Benutzerhandbuch für Thermodrucker

2746

Zebra Technologies Corporation

Benutzerhandbuch Nr. 980338-031Rev. A

©2001 Zebra Technologies Corporation

Copyright-Hinweis

Dieses Dokument enthält firmeneigene Informationen der Zebra Technologies Corporation. Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind urheberrechtlich geschützt durch Zebra Technologies Corporation und dürfen ohne schriftliche Genehmigung von Zebra Technologies Corporation weder vollständig noch in Auszügen vervielfacht werden. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, die hierin enthaltenen Informationen zum Publikationszeitpunkt fehlerfrei und auf dem neusten Stand zu halten, wird keine Garantie gegeben oder impliziert, daß das Dokument fehlerfrei oder alle Spezifikationen exakt sind. Zebra Technologies Corporation behält sich das Recht vor, jederzeit zum Zwecke der Produktverbesserung Änderungen vorzunehmen.

Warenzeichen

2746 ist eine Service-Marke und Zebra Technologies ist eine eingetragene Marke der Ze-bra Technologies Corporation. Windows und MS-DOS sind eingetragene Marken der Microsoft Corp. Alle anderen Marken sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaberr.

2746 Thermodrucker

CE

European Council Directive		**Normenentsprechung**	
89/336/EEC	EMC Direktive	EN55022-A, CISPR 22	RF Emissionsbegrenzung
92/31/EE	EMC Direktive	EN50082-1 IEC 801	Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störungen
73/23/EEC	Niederspan-nungsrichtlinie	EN60950	Produktsicherheit
	EMC Direktive	EN61000-3-2	Harmonisches Emmissions
	EMC Direktive	EN61000-3-3	Spannung Varianten

FCC-ENTSPRECHUNGSERKLÄRUNG

FC

Modell 2746 entspricht der folgenden Spezifikation:

FCC Teil 15, Unterteil B, Abschnitt 15.107(a) und Abschnitt 15.109(a) Klasse B Digitalgerät

Zusatzinformationen:
Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden ZWEI Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muß alle empfangenen Störungen aufnehmen, einschließlich solcher, die einen nicht wunschgemäßen Betrieb verursachen.

INDUSTRY CANADA HINWEIS:

Dieses Gerät entspricht den Klasse B-Anforderungen der Industry Canada ICS-003.

This device complies with Industry Canada ICS-003 class B requirements.

Cet equipement est conforme a l'ICS-003 classe B de la norm Industrielle Canadian

Inhalt

Installation und Betrieb 1-1
Auspacken des Druckers 1-1
Überblick über den Drucker 1-2
Steuerelemente und Anzeigen 1-4
Installation 1-5
Einlegen von Medien 1-7
Vor dem Einlegen von Medien in den Drucker 1-9
Verwendung von AutoSense 1-17
Etikettspende-modus 1-18
Rückspulen von Medien 1-23
Laden des Transferfarbbandes 1-27

Fehlerbehebung A-1
Erster Ansatzpunkt A-1
Konfiguration der Kommunikation über die serielle Schnittstelle A-5
Verkabelung für die serielle Schnittstelle A-5
Verkabelung für die Parallelschnitttelle A-6
Konfigurationseinstellungen des Druckers A-7
Medien A-8
Medienabtastung A-9
Sensor-positionierung A-10
Erkennung des Formularkopfes A-10
Erkennungsbereich für Zwischenraum und Indexloch A-11
Reinigung des Druckers A-12
Reinigung des Druckkopfes A-13
Verlängerung der Nutzungsdauer des Druckkopfs A-14
Pflege des Druckkopfs A-15

Verwendung des Medienschneiders B-1
Spezifikationen des Schneiders B-2
Installation des Schneiders B-3

Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise

Diese Seite enthält allgemeine Sicherheits-, Wartungs- und Vorsichtshinweise zum Betrieb des Druckers, auf die im gesamten Handbuch Bezug genommen wird.

Warnung - Elektroschockgefahr

Betreiben Sie den Drucker niemals an einem Standort, an dem er naß werden kann, da dies zu Verletzungen führen kann.

Warnung - Statische Entladung

Die Entladung elektrostatischer Energie, die sich auf der Oberfläche der menschlichen Haut oder anderen Oberflächen ansammelt, kann den Druckkopf oder elektronische Komponenten in diesem Gerät beschädigen oder zerstören. BERÜHREN SIE NIEMALS den Druckkopf oder die elektronischen Komponenten unter der Druckkopfeinheit.

Achtung - Einrichtung und Handhabung des Druckers

1) Bei der Installation oder Änderung der Druckereinrichtung oder -konfiguration ist stets der NETZSTROM AUSZUSCHALTEN vor:

A) Anschluß von Kabeln

B) Durchführung von Reinigungs- oder Wartungsverfahren

C) Transport des Druckers

2) Den Drucker beim Auspacken oder Handhaben nicht auf den Frontrahmen oder die Rückseite stellen. Dabei können der Druckerschnittstellenanschluß, das Zubehör oder die Klappe beschädigt werden.

Medienwarnhinweis

Verwenden Sie stets genehmigte hochqualitative Etiketten und Anhänger. Bei Verwendung von Etiketten mit selbstklebender Rückseite, die NICHT flach auf dem Trägermaterial liegen, können die freiliegenden Ränder an den Etikettführungselementen und Walzen innen im Drucker festkleben und das Etikett kann sich vom Trägermateriall lösen und einen Stau im Drucker verursachen.

Hinweis zum Nachladen von Medien

Sollten Ihnen einmal beim Drucken die Etiketten ausgehen, schalten Sie zum Nachladen NICHT den Netzschalter AUS (0), um so Datenverlust zu vermeiden. Der Drucker setzt den Druckvorgang automatisch fort, wenn eine neue Etiketten- oder Farbbandrolle eingelegt wird.

Tip zur Druckqualität

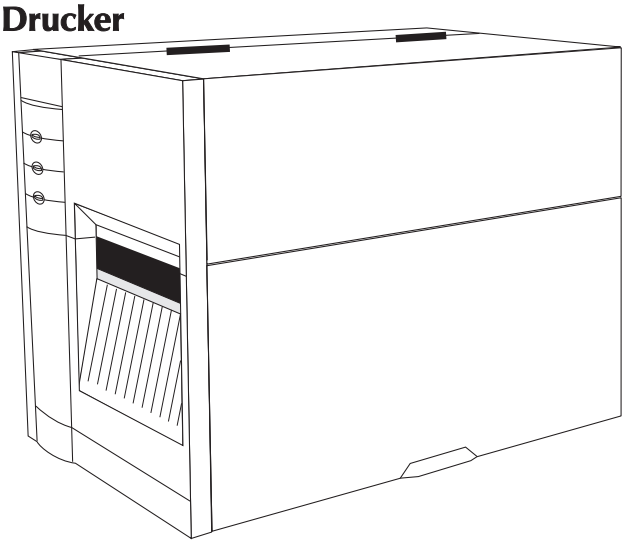
Die Druckdichte (Schwärzung) wird durch die angewandte Wärmeenergie (Dichteeinstellung) und durch die Druckgeschwindigkeit beeinflußt. Um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen, müssen Sie eventuell die Druckgeschwindigkeit und Dichte ändern.

1
Installation und Betrieb

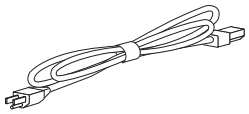
Auspacken des Druckers

Öffnen Sie den Versandkarton und nehmen Sie den Drucker und das Zubehör heraus.

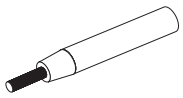
Drucker



Netzkabel

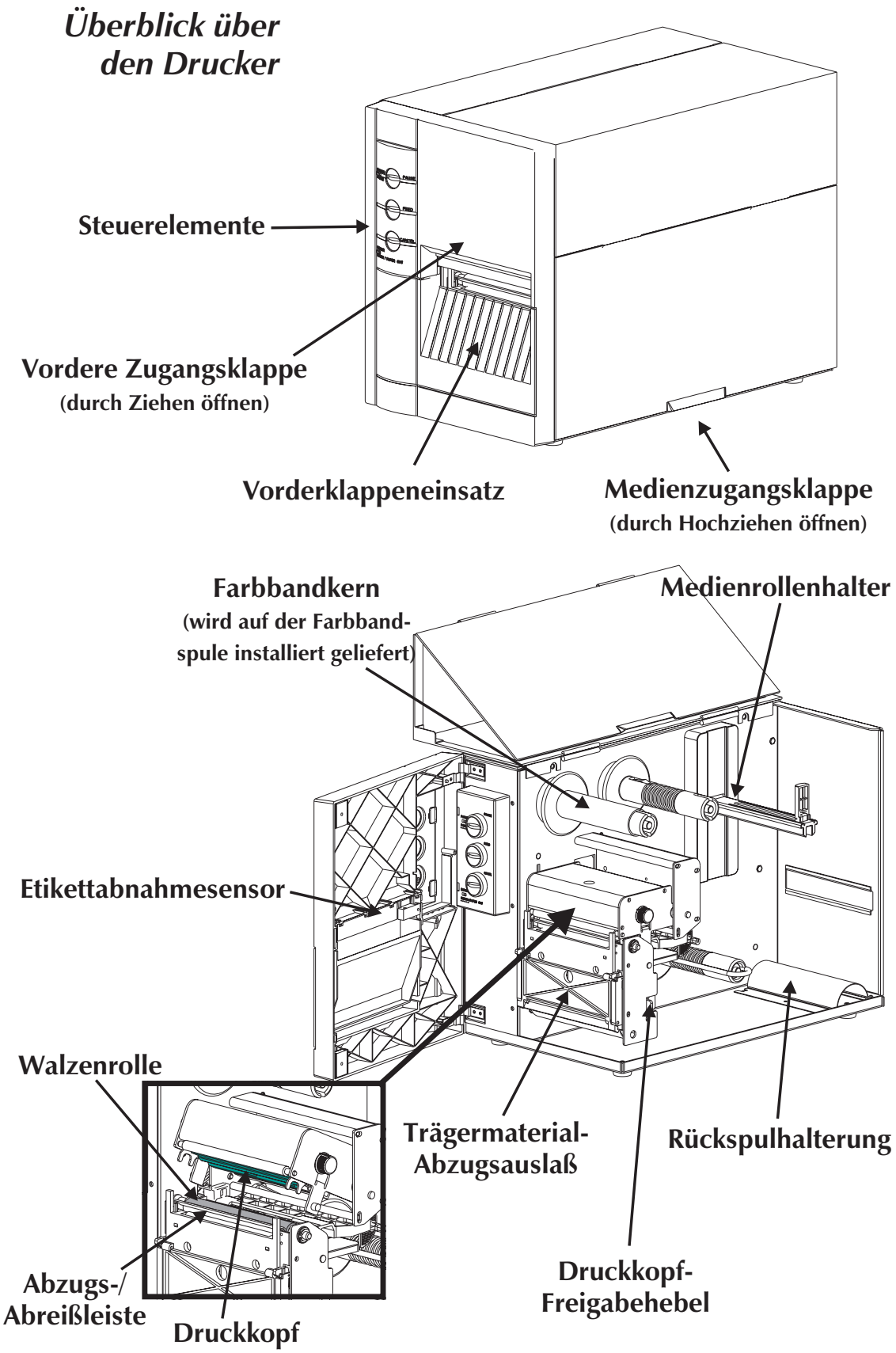


Reinigungsstift

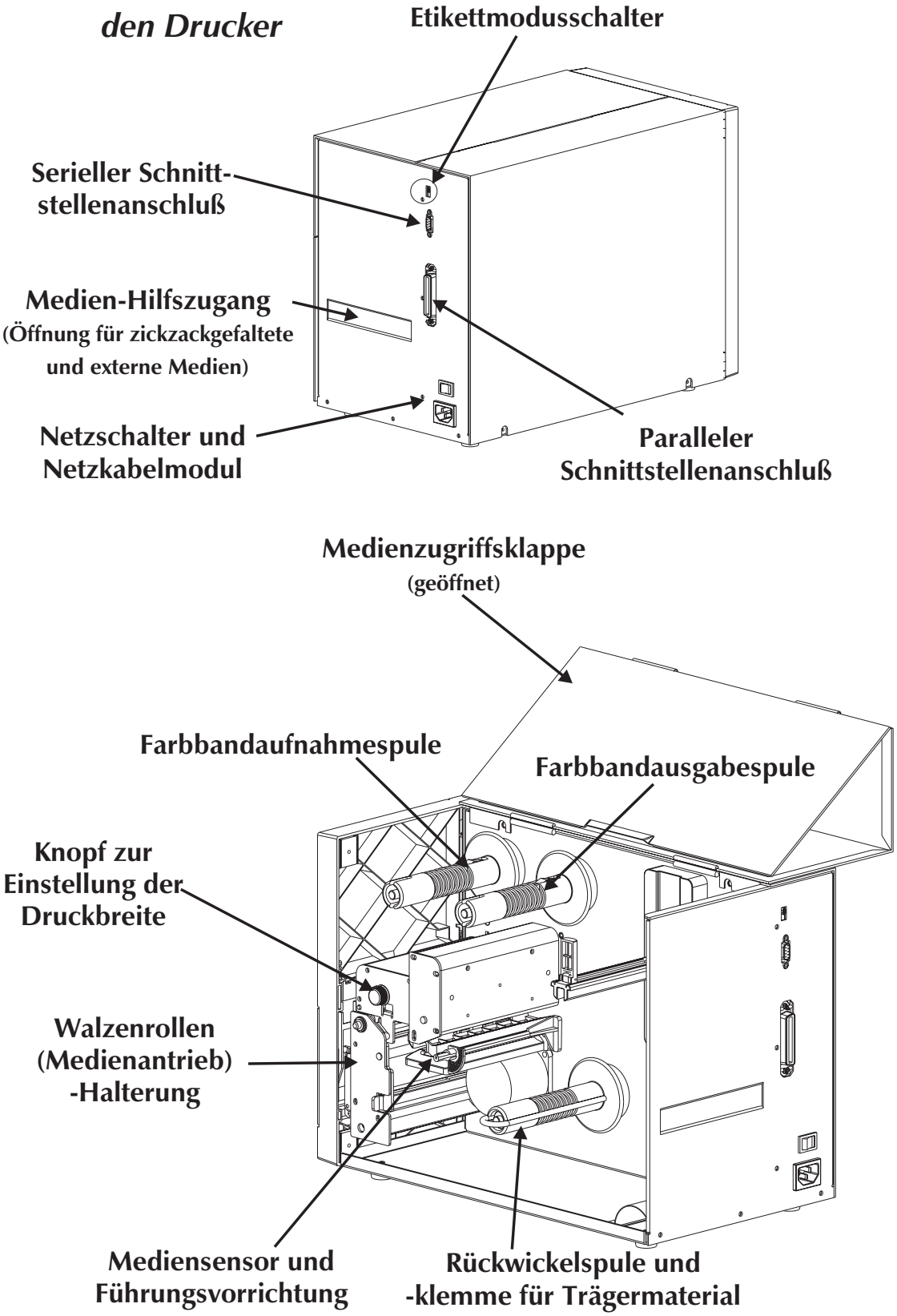


Software und Dokumentation

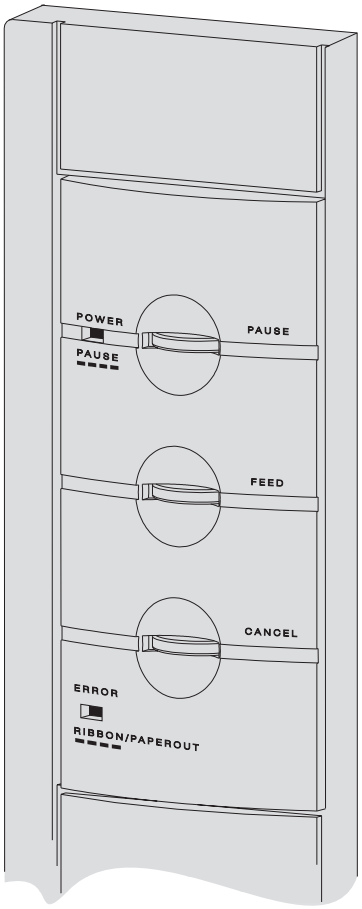
Überblick über den Drucker

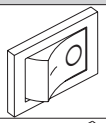
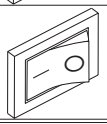


Überblick über den Drucker



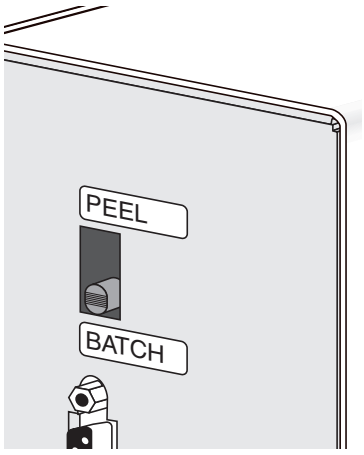
Steuerelemente und Anzeigen



Power Switch	
AUS	**0 = Aus** 
EIN	**1 = Ein** 

Taste	Funcktion
PAUSE	**Einmal drücken** - Anhalten des Stapeldruckvorgangs
	Erneut drücken - Wiederaufnahme des Stapeldruckvorgangs
VORSCHUB	**Einmal drücken** - Vorschub eines Etiketts oder “Formulars”
	Drücken und Halten - Vorschub eines einzelnen Etiketts, Stopp, Vorschub eines einzelnen Etiketts, Stopp etc., bis die VORSCHUB-Taste losgelassen wird.
ABBRECHEN	**Einmal drücken** - Rücksetzen und Abbrechen aller laufenden Druckvorgänge

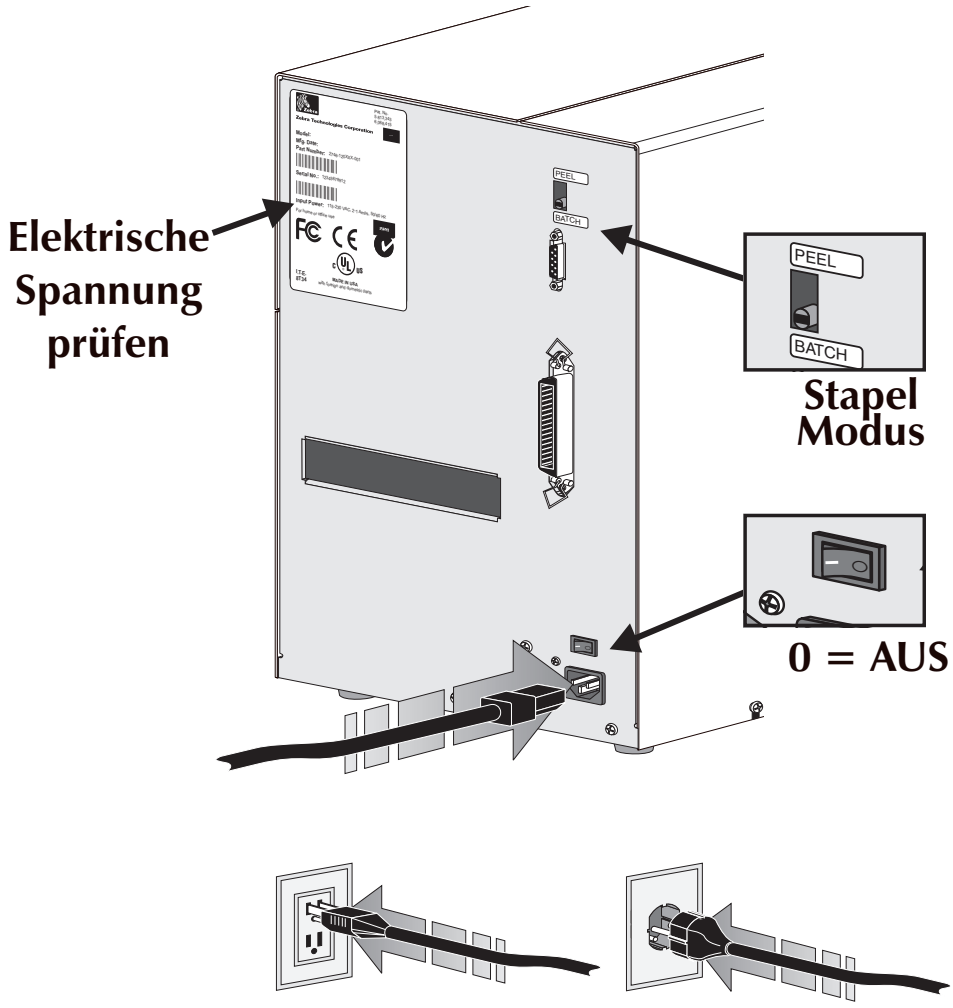
Anzeige-LEDs		Statusbericht
NETZSTROM	**FEHLER**	
Stetig leuchtend	AUS	Strom eingeschaltet
Blinkend	AUS	1) Pause 2) Druckkopf geöffnet
Blinkend	Blinkend	Etiketten alle
AUS	Stetig leuchtend	Hardware Fehler



Etikettenmodusschalter	
Modus	**Beschreibung**
Abziehen	Ein Etikett drucken und anhalten. Etikett entnehmen. Nächstes Etikett drucken. Wird wiederholt, bis der Druckvorgang beendet ist. Das Etiketträgermaterial mit der Rückwickelspule vom Etikett abziehen.
Stapel	Standardbetrieb - Drucken eines oder mehrerer Etiketten, bis der Formular- (Etikett)-Stapeldruckvorgang beendet ist.

Installation Führen Sie zur Installation des Druckers die folgenden Schritte aus.

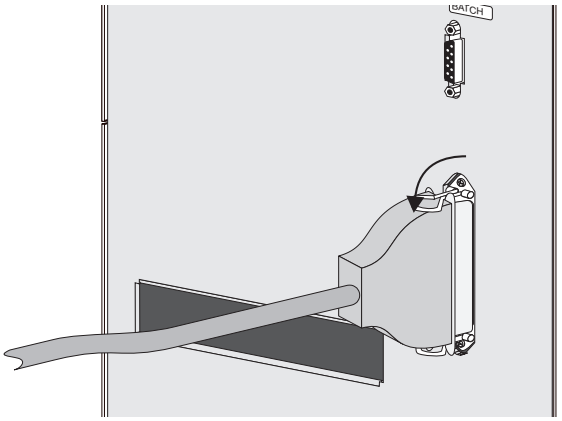
Schritt ❶ Netzkabel anschließen



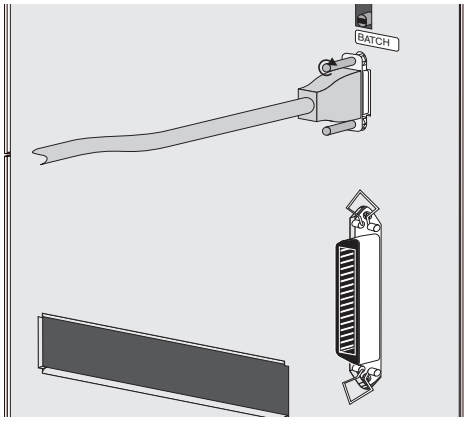
Siehe Warnhinweise - Seite iv

Schritt ❷ Schnittstellenkabel anschließen

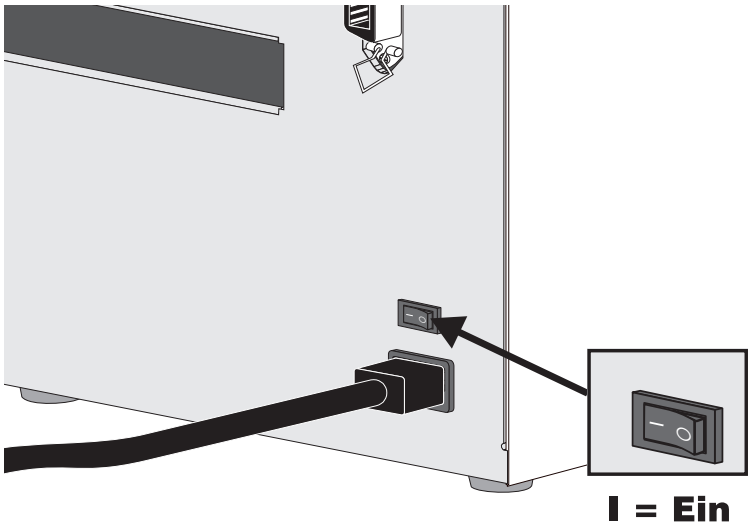
Parallel Schnittstelle



Serielle Schnittstelle

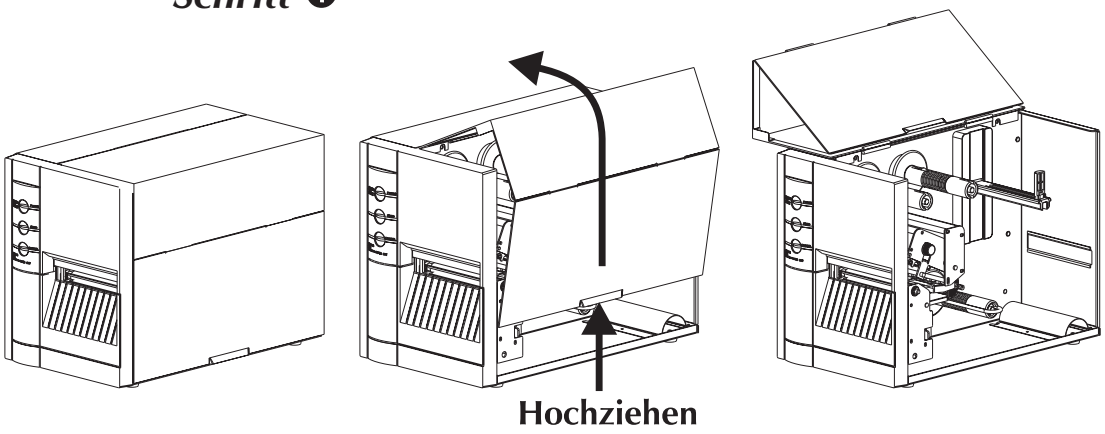


Schritt ❸ Netzstrom einschalten

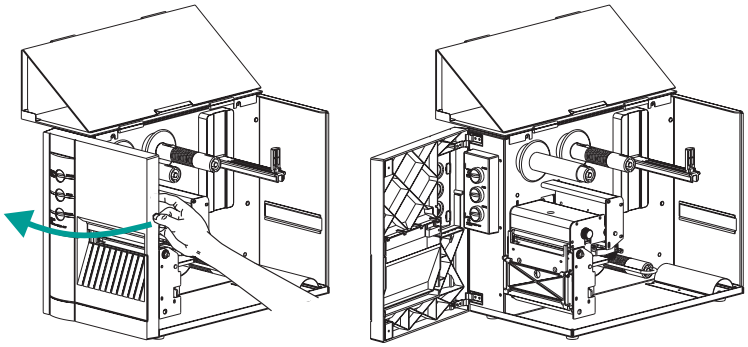


Einlegen von Medien

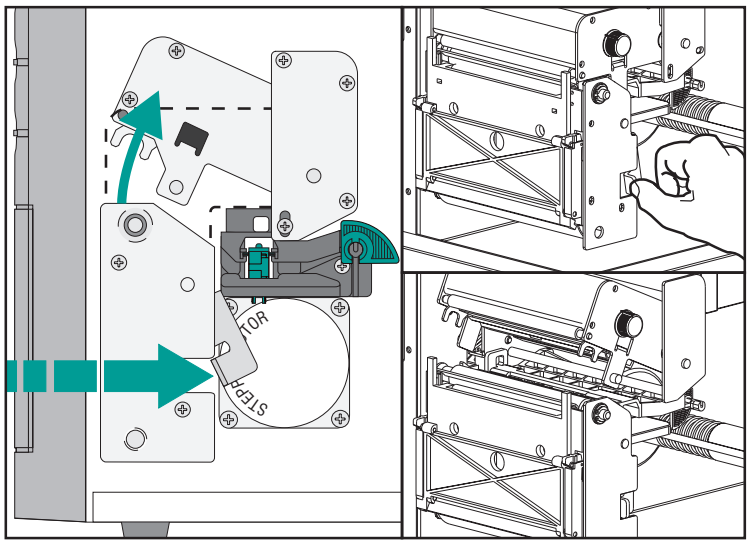
Schritt ❶ Öffnen Sie die Medienzugangsklappe.



Schritt ❷ Öffnen Sie die Klappe.



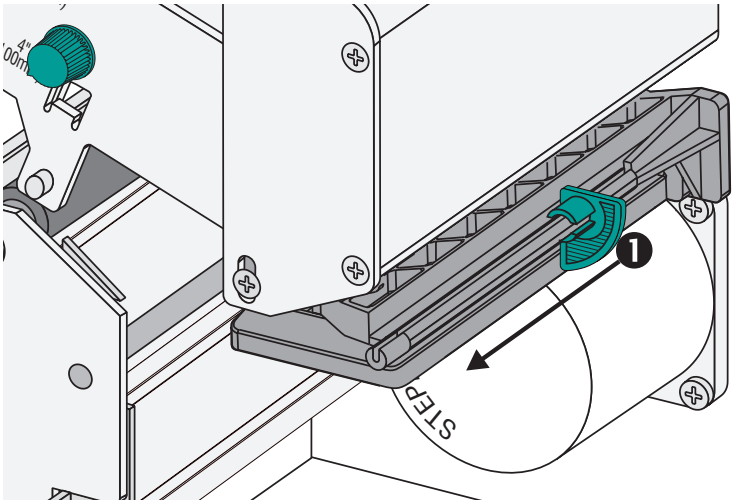
Schritt ❸ Öffnen Sie den Druckkopf.



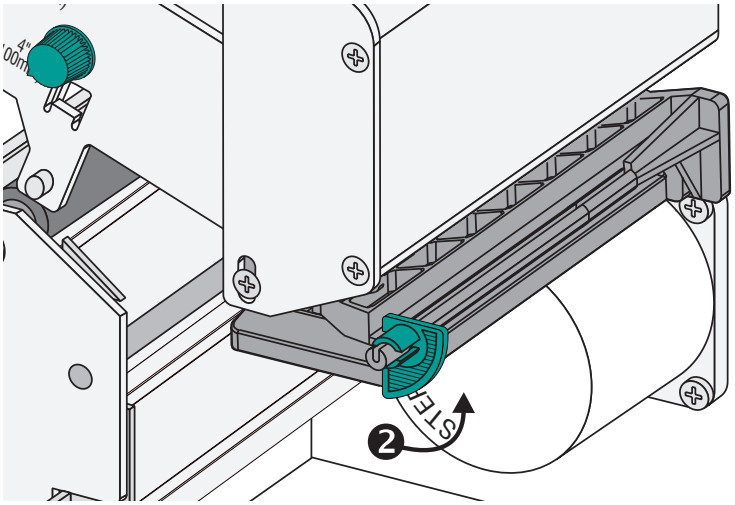
Einlegen von Medien Schritt ❹

Öffnen Sie die Medienführungsvorrichtung.

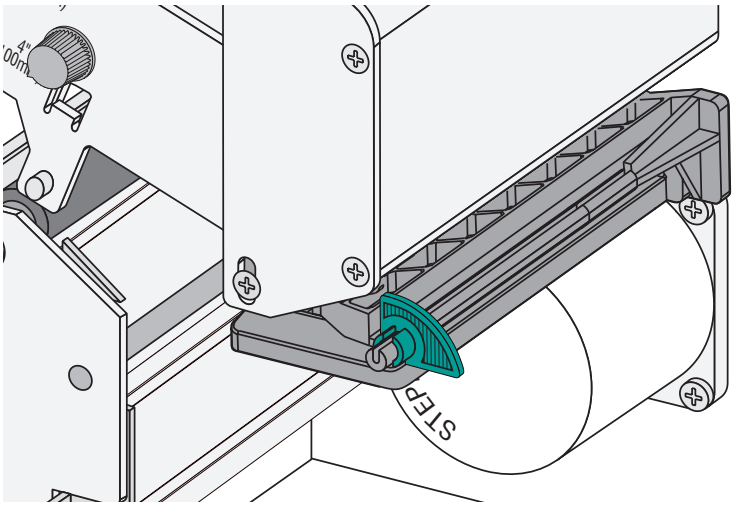
Schieben Sie die Medienführungsvorrichtung zum äußeren Anschlag (1).



Drehen Sie die Medienführungsvorrichtung, um sie zu öffnen (2).



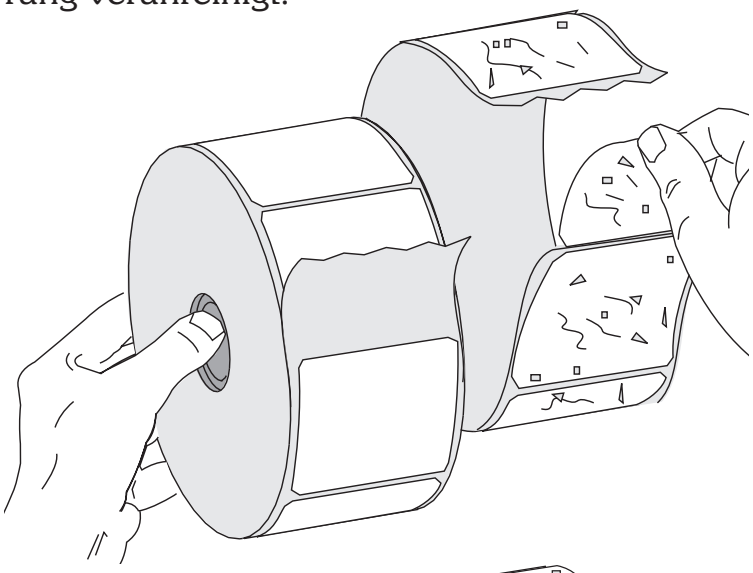
Geöffnete Medienführungsvorrichtung



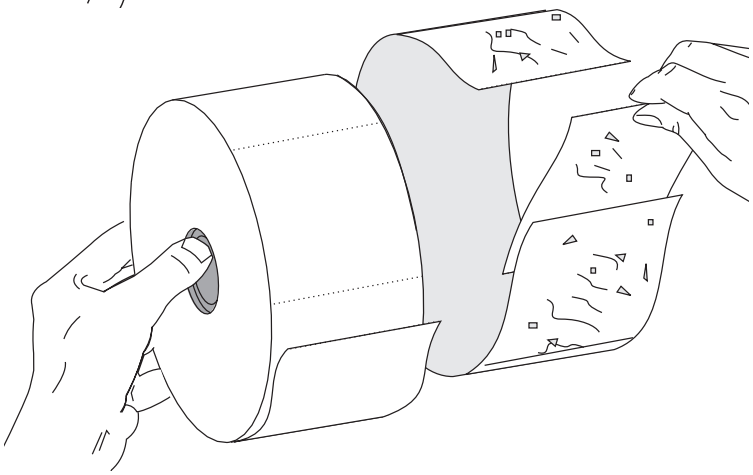
Vor dem Einlegen von Medien in den Drucker

Sie müssen eine Außenseitenlänge der Medien entfernen (d.h. eine volle Umwicklung mit Etiketten und Trägermaterial). Durch Entsorgen dieses Medienmaterials entfernen Sie verunreinigendes Öl, Staub und Klebematerial. Klebeband und –material dient zur Befestigung des losen Medienmaterials, und die Außenseite der Medien wird bei der Handhabung und Lagerung verunreinigt.

Entfernen Sie bei Etikettenmaterial alle Etiketten, die mit Klebematerial oder –band befestigt sind.



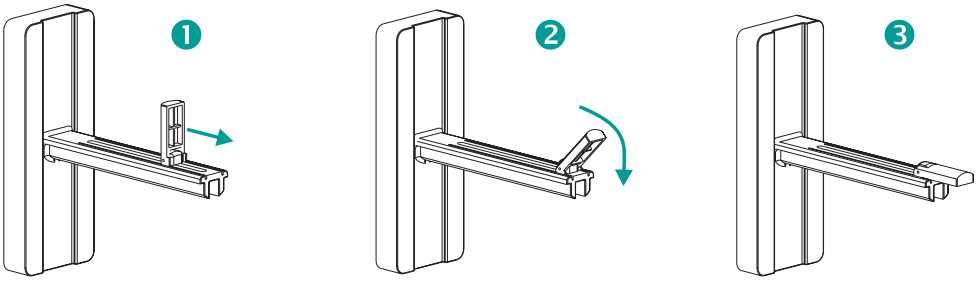
Entfernen Sie bei Anhängern beide Enden des unteren Anhängers.

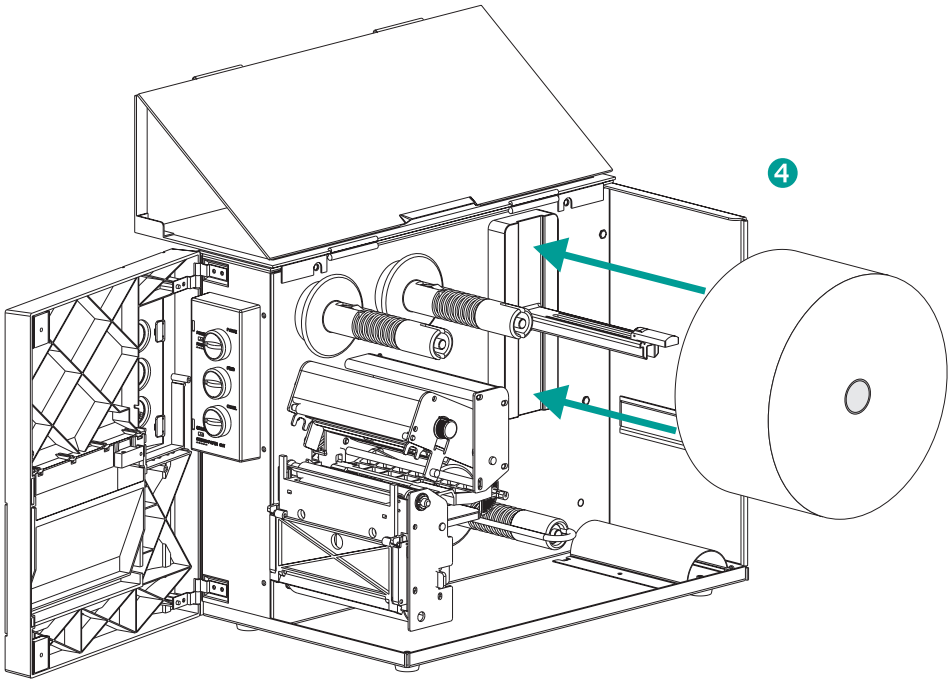


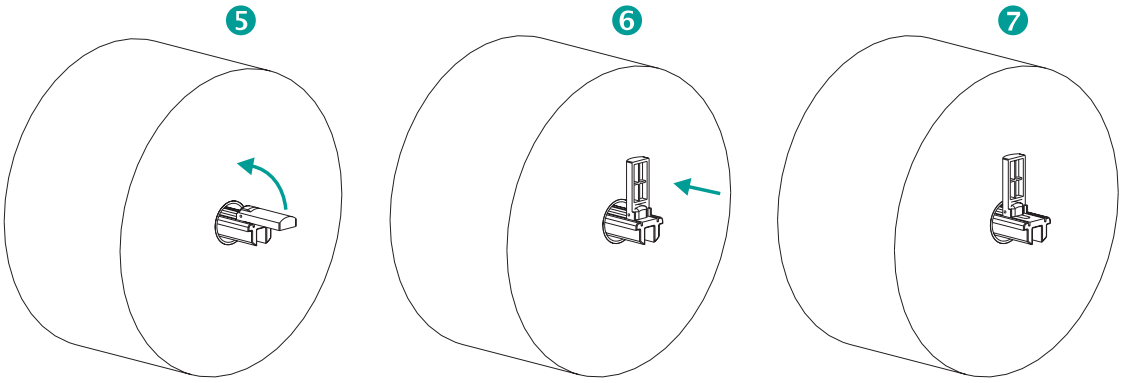
Klebematerial und verunreinigte Medien dürfen nicht zwischen den Druckkopf und die Walzenrolle gezogen werden, da dies den Druckkopf beschädigt. Dieser Schaden ist nicht durch die Garantie gedeckt. Saubere Medien verhindern eine Beschädigung und reduzieren den Verschleiß des Druckkopfs und der Walzenrolle.

Einlegen von Medien Schritt ❺

Legen Sie die Medienrolle ein.



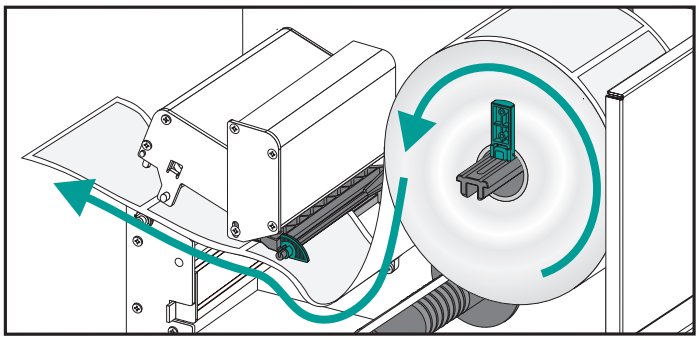




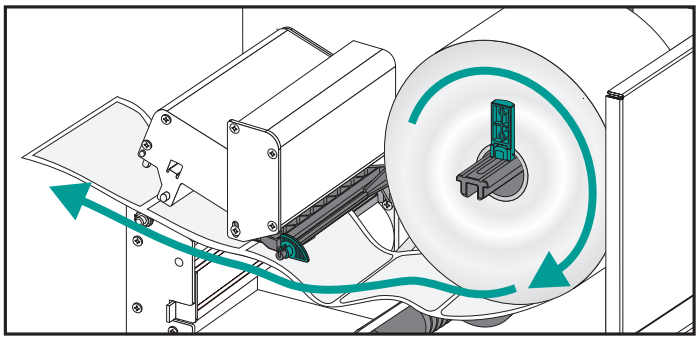
Einlegen von Medien Schritt ❻

Führen Sie die Medien durch den Mediensensor und die Führungseinheit und unter dem Druckkopf hindurch.

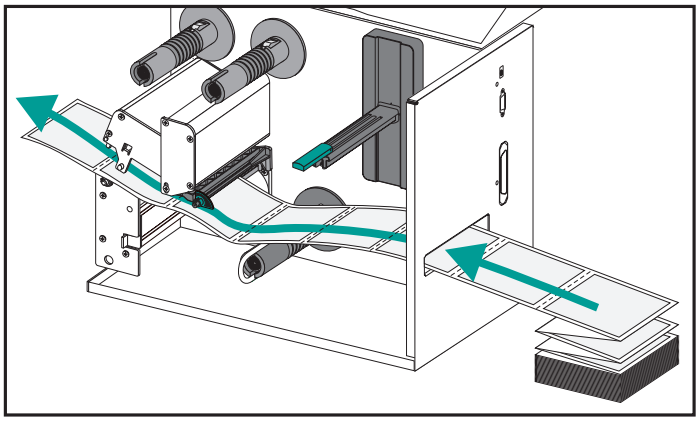
Außen gewickelt



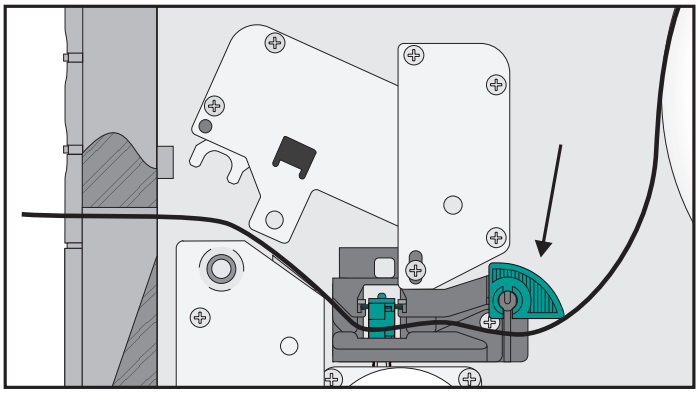
Innen gewickelt



Zickzackfaltung

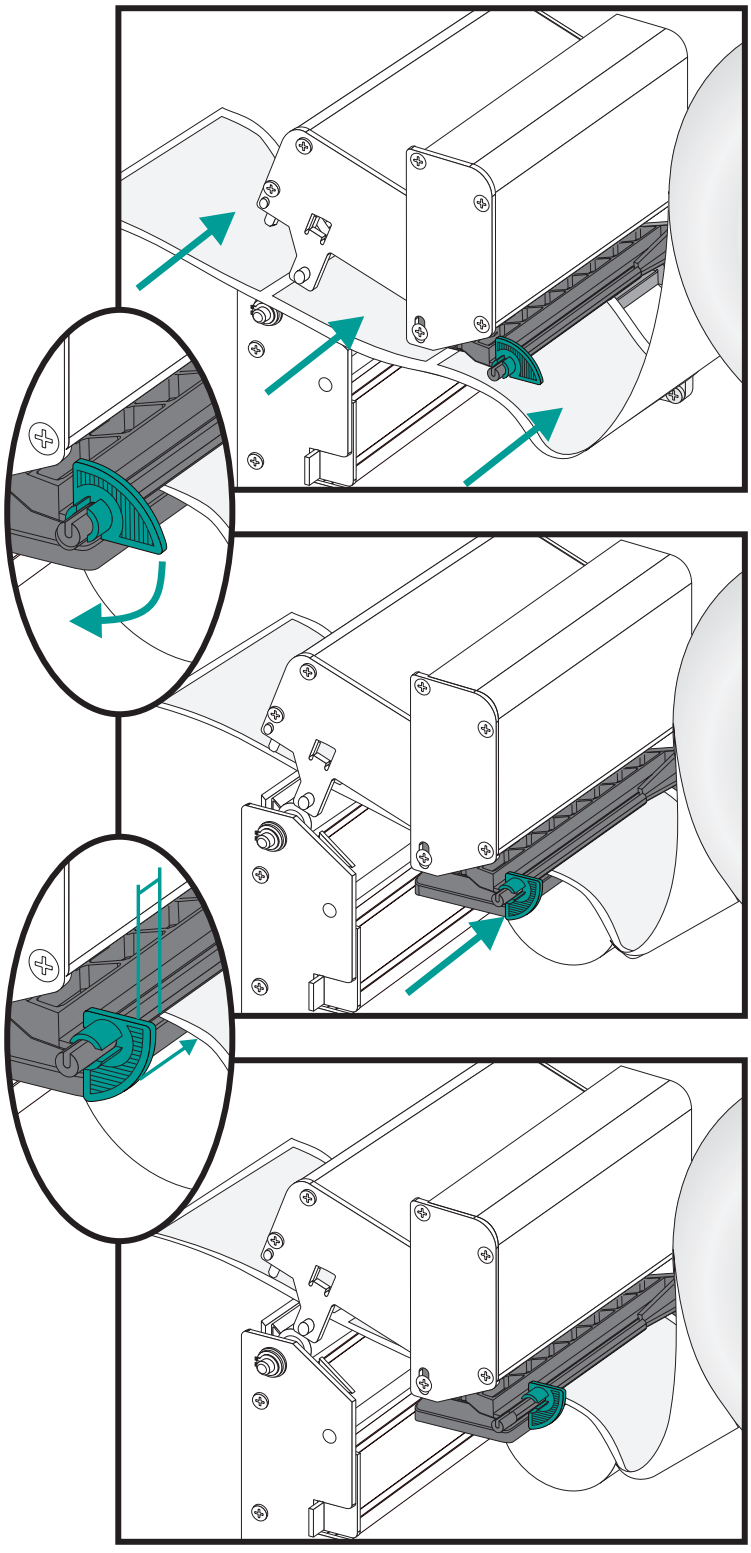


Medienpfad (Seitenansicht)



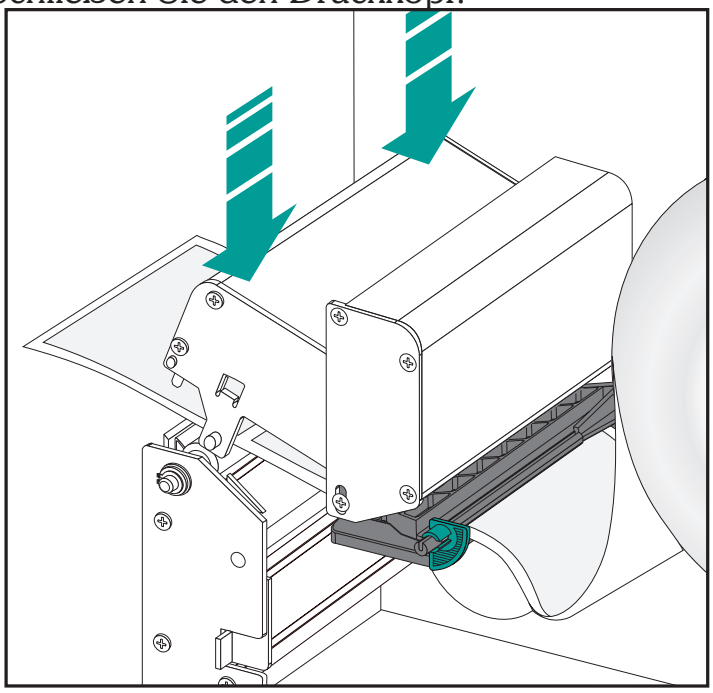
Einlegen von Medien Schritt ❼

Schieben Sie das Medium in den Drucker. Legen Sie die Medienführungsvorrichtung dicht am Medium an.

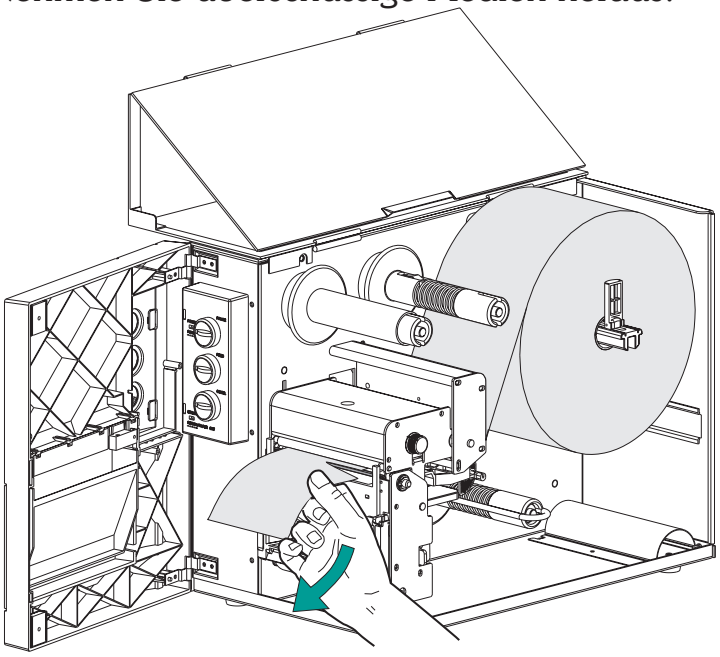

Medium nach innen schieben
Medienführungs-vorrichtung nach unten drehen
Medienführungs-vorrichtung in Arretierungsposition
Stellen Sie die Medienführungs-vorrichtung auf die Medienbreite ein.
Eingestellte Medienführungs-vorrichtung

Einlegen von Medien

Schritt ❽ Schließen Sie den Druckkopf.



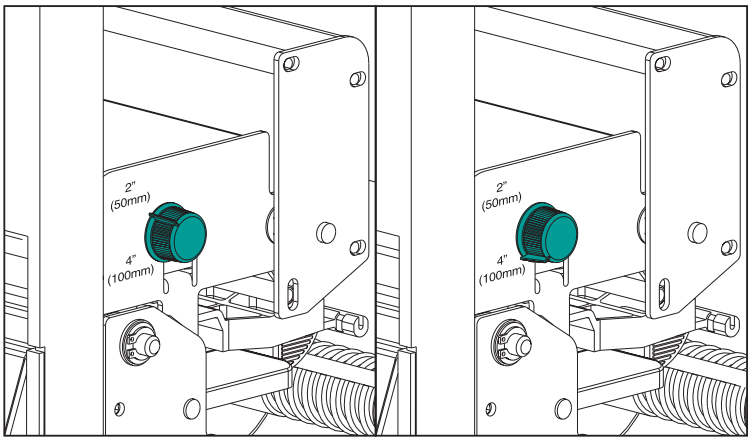
Schritt ❾ Nehmen Sie überschüssige Medien heraus.



Einlegen von Medien Schritt ⑩

Stellen Sie den Druckkontrollknopf auf die Breite des verwendeten Mediums ein.

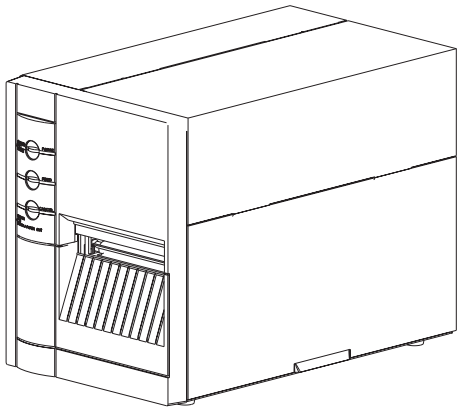
Einstellen der Medienbreite



Etikettbreite	Einstellungen des Druckkontrollknopfes
50mm (2 Zoll) oder weniger	50mm (2 Zoll)
Mehr als 50 mm (2 Zoll)	100mm (4 Zoll)

Schritt ⑪

Schließen Sie die Klappe und die Abdeckung.



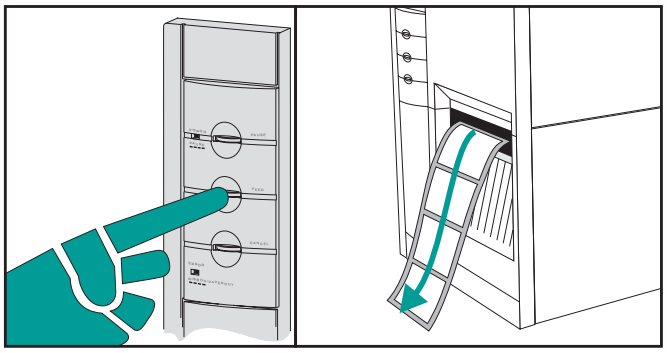
Einlegen von Medien Schritt ⓬

Drücken Sie die Vorschubtaste einmal (bei angeschlossenem Netzkabel und eingeschaltetem Netzschalter).

Netzstrom EIN

Etiketten eingelegt

VORSCHUB drücken



Schritt ⓭

Stellen Sie die Etiketterkennungsparameter für das Medium ein:

- Führen Sie bei der erstmaligen Verwendung neuer Medien das AutoSense-Verfahren (Seite 17) durch, um den Übertragungs (Abstand)-Sensor einzustellen.
- Führen Sie zur Erkennung der Etikett- und Zwischenraumlänge das AutoSense-Verfahren durch.
- Die Einstellung des Endlosmedienmodus erfolgt durch Programmieren. Einzelheiten hierzu finden Sie unter dem **Q**-Befehl im EPL2 Programmierhandbuch.

Konfigurieren Sie den Druckmodus mit den Befehlen **O** (Thermotransfer) und **OD** (Thermodirekt). Wichtige Einzelheiten zum Option (**O**)-Befehl finden Sie im EPL2 Programmierhandbuch. Der Druckmodus bleibt eingestellt, bis er durch Programmieren geändert wird.

Schalten Sie den Netzschalter NICHT auf AUS (0), wenn Sie Medien nachladen, da dies Datenverlust zur Folge haben kann. Der Drucker setzt den Druckvorgang automatisch fort, nachdem eine neue Etikettrolle eingelegt wurde.

Einlegen von Medien Schritt ⓮

Dieser Schritt ist normalerweise nicht erforderlich. Einige Ausnahmen sind nachstehend aufgeführt. Wenn die Medien ...

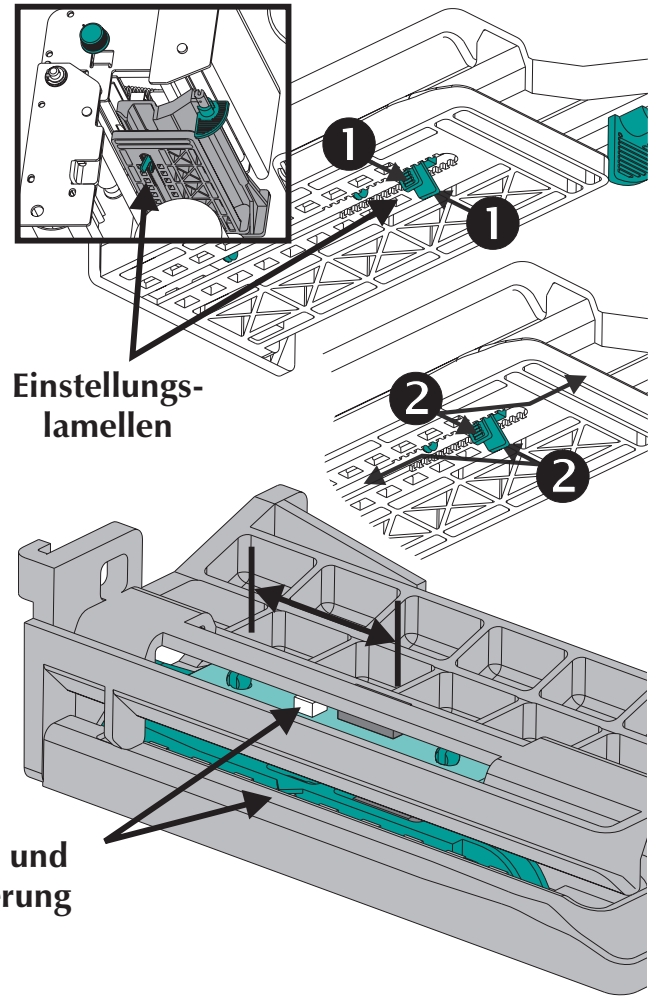
- ein unregelmäßiges oder nichtquadratisches Format haben
- horizontal mehr als ein Etikett aufweisen,
- schwarze Markierungen nicht über die gesamte Breite aufweisen, oder
- Indexlöcher oder -einkerbungen (typisch für Anhänger) verwenden.

Näheres zur Medienabtastung und zum Medien- und Sensoreinstellungsbereich finden Sie in Anhang A auf Seite A-9.

Zusammendrücken und Halten (1)

Die Lamellen festhalten und schieben, dann loslassen (2)

Sensorposition einstellen



Verwendung von AutoSense

AutoSense stellt die Empfindlichkeit des Übertragungssensors ein, mißt und speichert die Formular (Etikett)- und Zwischenraumlänge. Näheres zur Medienabtastung finden Sie in Anhang A auf Seite A-9. Die AutoSense-Funktion wird folgendermaßen aktiviert:

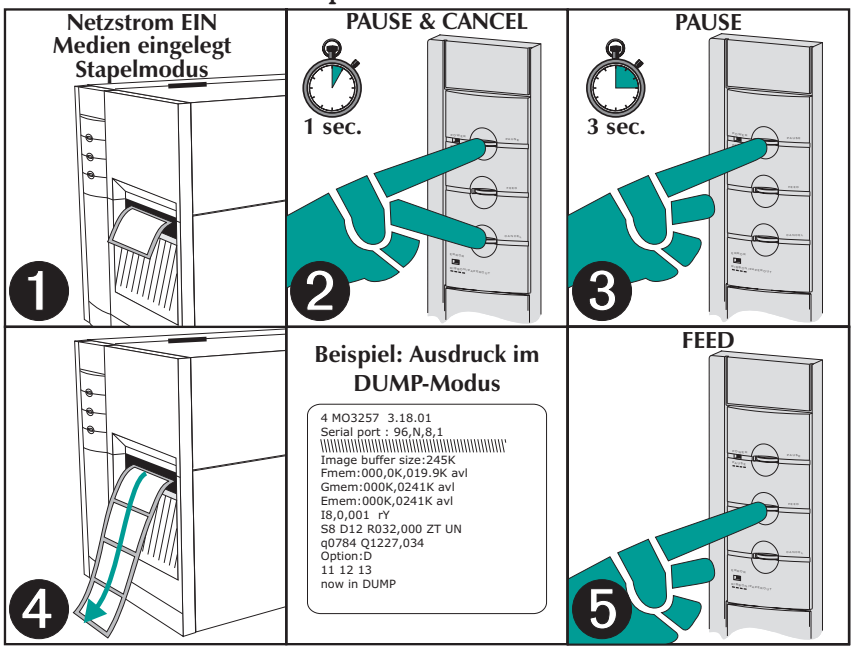
Schritt ❶ Legen Sie die Etiketten in den Drucker ein. Verwenden Sie nicht den Abziehen-Modus. Der Netzstromschalter des Druckers ist EINGESCHALTET.

Schritt ❷ Drücken Sie die Tasten PAUSE und ABBRECHEN (CANCEL) und halten Sie sie eine (1) Sekunde lang niedergedrückt.

Schritt ❸ Lassen Sie nur die Taste ABBRECHEN (CANCEL) los. Warten Sie drei (3) Sekunden und lassen Sie dann die Taste PAUSE los.

Schritt ❹ Der Drucker schiebt 3-4 Etiketten vor, während er die Einstellung vornimmt. Nach Abschluß der Einstellung wird ein Statuszusammenfassungsetikett ausgedruckt und der Drucker schaltet in den Diagnosemodus um.

Schritt ❺ Drücken Sie die VORSCHUB-Taste (FEED), um den Dump-Modus zu verlassen.



Etikettspende-modus

Der Drucker kann ein einzelnes abgezogenes Etikett ausgeben und das Trägermaterial im Spende (Abziehen)-Modus wieder zurückspulen. Die Entnahme des Etiketts wird vom Drucker als Aufforderung zum Ausdruck des nächsten Etiketts verstanden.

Schritt ❶ Öffnen Sie die Vorderklappe und die Medienzugangsklappe (seitliche Abdeckungen).

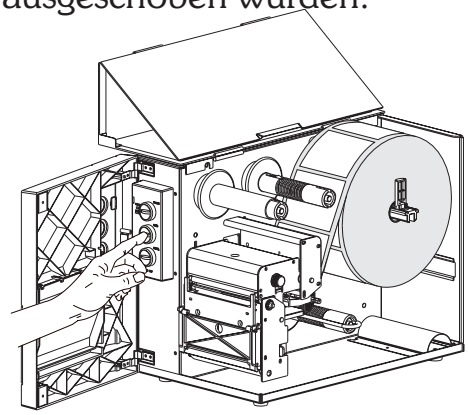
Legen Sie die Medien ein und stellen Sie die Etikettparameter im Drucker ein (über AutoSense oder durch Programmieren mit dem **Q**-Befehl).

Schritt ❷ Drücken Sie die VORSCHUB-Taste (FEED), bis ca. 40 cm (16 Zoll) des Mediums aus dem Drucker ausgeschoben wurden.

Netzstrom EIN

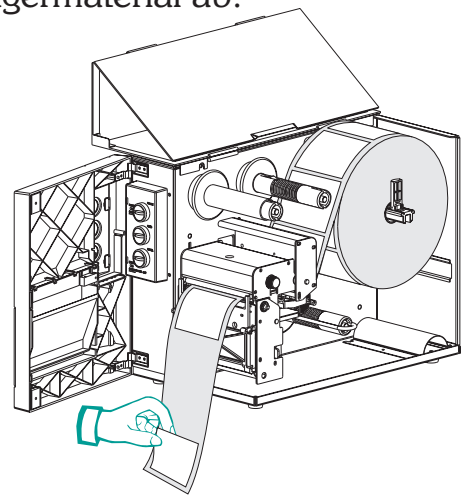
Etiketten eingelegt

VORSCHUB drücken

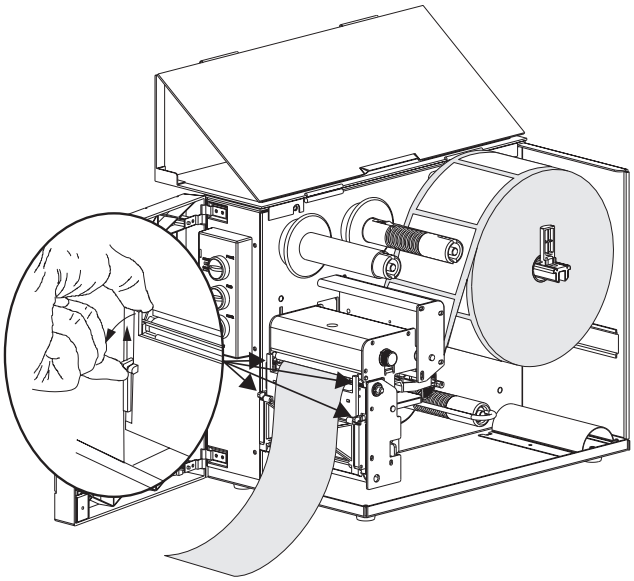


Schritt ❸ Nehmen Sie die ausgeschobenen Etiketten vom Trägermaterial ab.

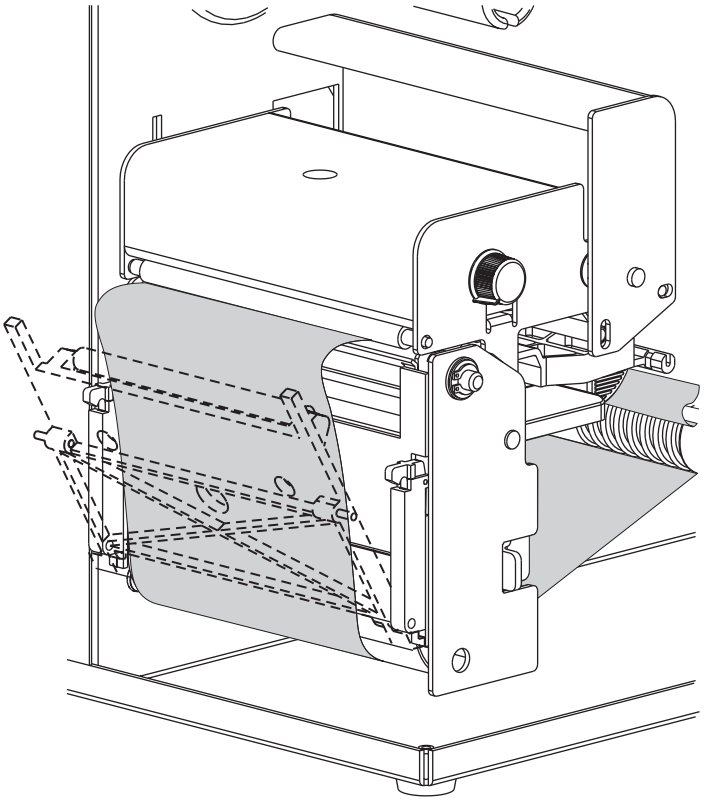
Freiliegende Etiketten abziehen



Etikettspende-modus - Schritt ❹ Trägermaterial/Schutzmaterial-Abzugsauslaß öffnen.



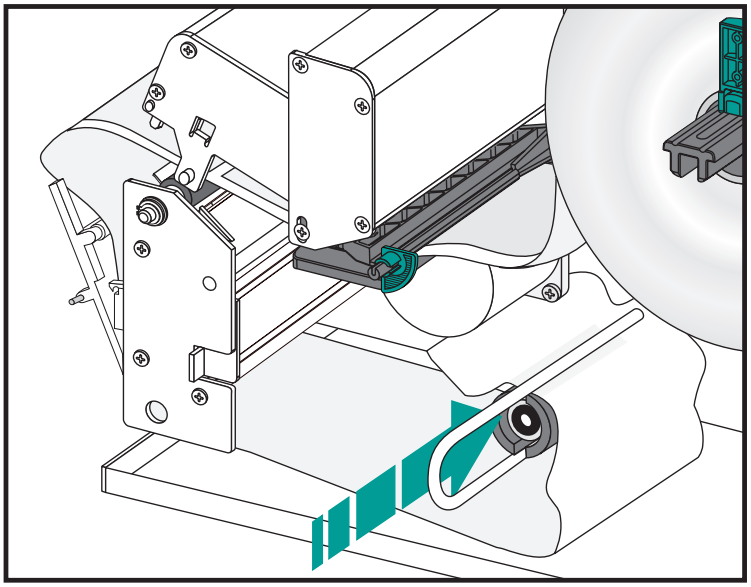
Schritt ❺ Führen Sie den Schutzsteifen /das Trägermaterial zwischen der Walzenrollenhalterung und dem Trägermaterial-Abzugsauslaß hindurch.



Etikettspende-modus - Schritt ❻

Befestigen Sie das Trägermaterial mit der Klemme an der Rückwickelspule.

Befestigen Sie das Trägermaterial an der Rückwickelspule.



Schritt ❼

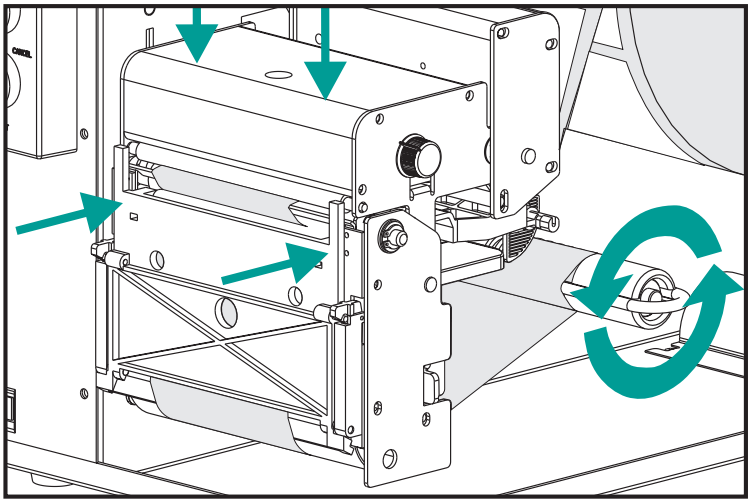
Drehen Sie die Rückwickelspule im entgegengesetzten Uhrzeigersinn, um Durchhang des Trägermaterials zu beseitigen.

Schließen Sie den Trägermaterial-Abzugsauslaß. Schließen Sie den Druckkopf.

Durchhang des Trägermaterials beseitigen

Trägermaterial-Abzugsauslaß schließen

Druckkopf schließen



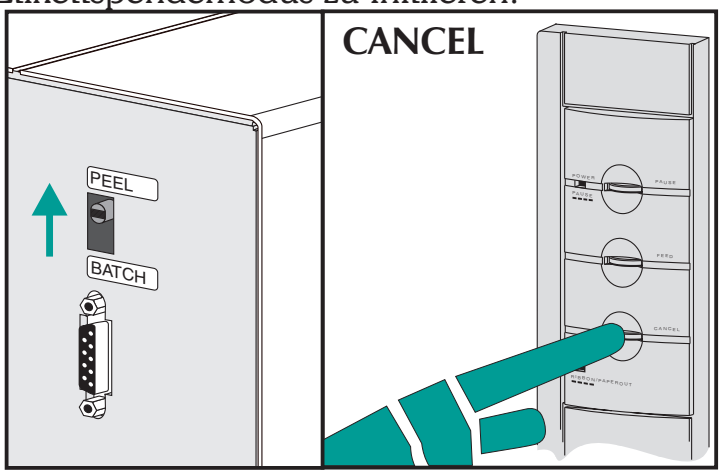
Etikettspende-modus - Schritt ❽

Stellen Sie den Druckermodusschalter auf "Abziehen". Drücken Sie die Taste ABBRECHEN (CANCEL), um das Abziehen der Etiketten im Etikettspendemodus zu initiieren.

Wechsel zum Abziehen-Modus

ABBRECHEN (CANCEL) drücken

Durchhang (VORSCHUB - FEED) beseitigen



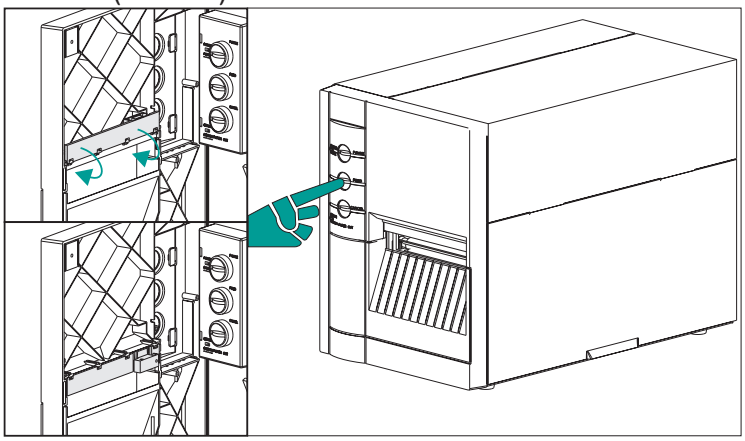
Schritt ❾

Stellen Sie den Etikettabnahmesensor auf die untere (aktive) Position.

Etikettabnahme-sensor in der unteren Position

Drucker schließen

VORSCHUB (FEED) drücken



Schließen Sie die Klappe und den Deckel des Druckers.

Der Etikettabnahmesensor und der "Abziehen"-Modus funktionieren nur vorschriftsmäßig, wenn die Vorderklappe geschlossen ist.

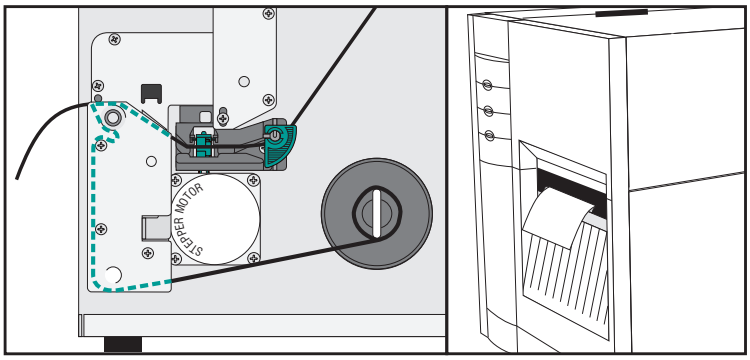
Drücken Sie die VORSCHUB-Taste, bis der Durchhang im Medien-Trägermaterial beseitigt ist und das erste Etikett ausgeschoben (abgezogen) wird.

Etikettspende-modus - Schritt ⑩

Entnehmen Sie das Etikett. Der Drucker ist nun zum Drucken im Abziehen-Modus bereit.

Etikett ausgeschoben, Etikett entnehmen (Medienpfad abgebildet)

Etikett ausschieben (VORSCHUB - FEED)



Rückspulen von Medien Der Rückspuler ermöglicht das Drucken und Rückspulen von unvollständigen Etikettrollen.

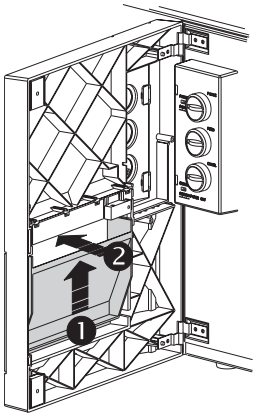
Rückspulkapazität
Die Menge neu aufgerollter Medien ist je nach Umgebungsbedingungen und Eigenschaften der Medien unterschiedlich.

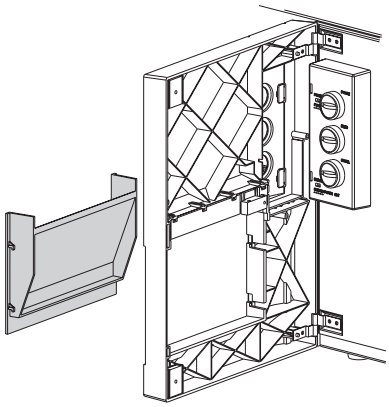
Schritt ❶ Öffnen Sie die Vorderklappe und die seitliche Medienzugriffsklappe. Legen Sie die Medien ein und stellen Sie die Medienparameter im Drucker ein (mit AutoSense oder durch Programmieren mit dem **Q**-Befehl).

Schritt ❷ Nehmen Sie den Türeinsatz heraus.

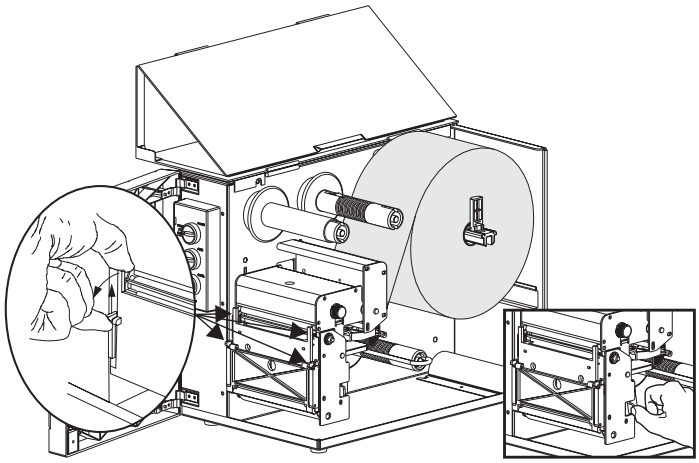
Anheben (1)

Herausdrücken (2)

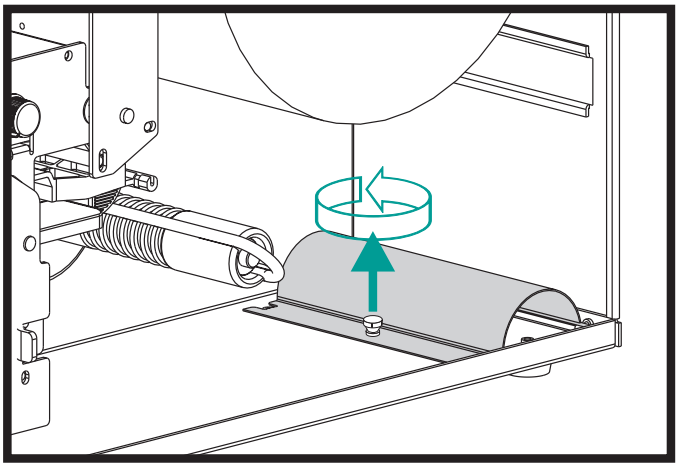




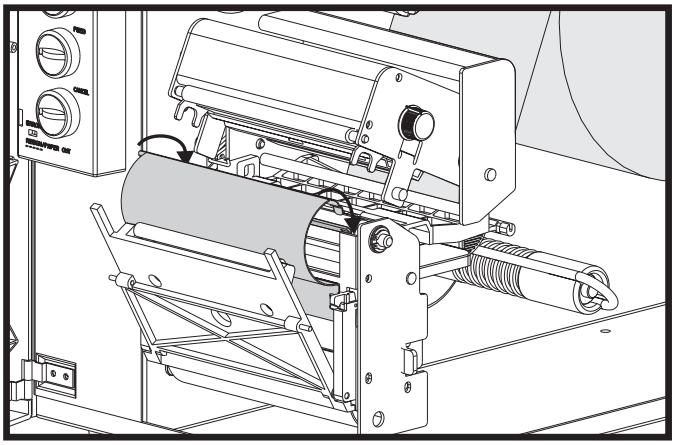
Schritt ❸ Öffnen Sie den Etikett-Abzugsauslaß und den Druckkopf.



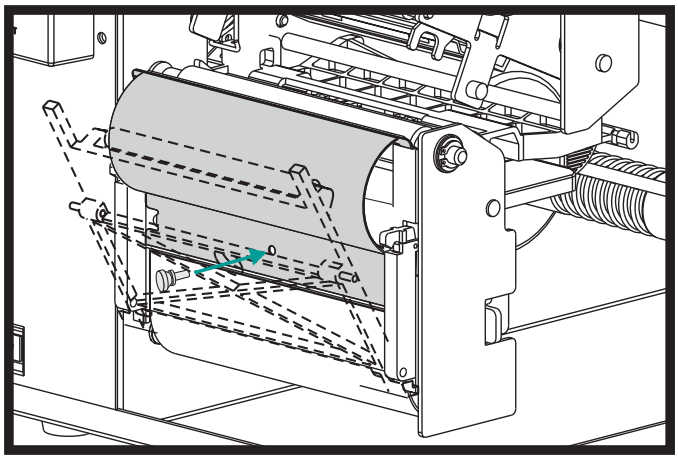
Rückspulen von Medien - Schritt ❹ Machen Sie die Rückspulhalterung und Flügelschraube ausfindig.



Schritt ❺ Setzen Sie die Rückspulhalterung in die Abzugs-/Abreißleisteneinheit ein.

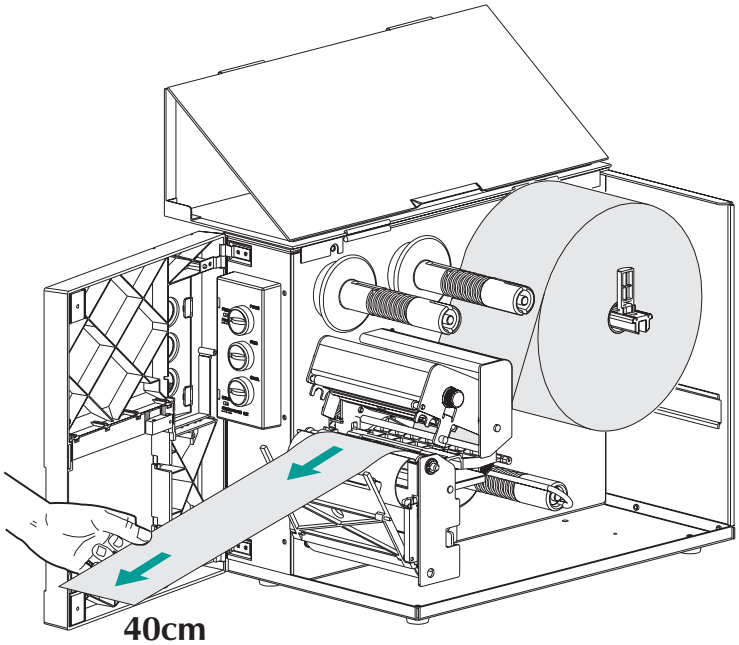


Schritt ❻ Befestigen Sie die Rückspulhalterung mit der Flügelschraube am Drucker.



Schritt ❼ Ziehen Sie die Medien vorn aus dem Drucker heraus.

Falls zutreffend, entfernen Sie ausgeschobene Etiketten vom Trägermaterial.



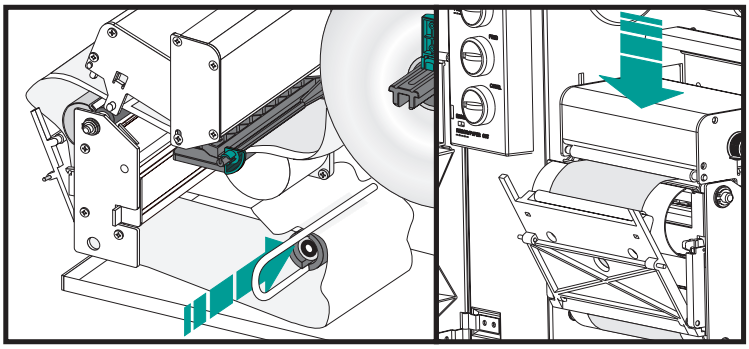
40cm
(16 Zoll)

Schritt ❽ Befestigen Sie das Trägermaterial mit der Klemme an der Rückwickelspule. Drehen Sie die Aufwickelspule im entgegengesetzten Uhrzeigersinn, um Durchhang im Trägermaterial zu beseitigen.

Schließen Sie den Druckkopf.

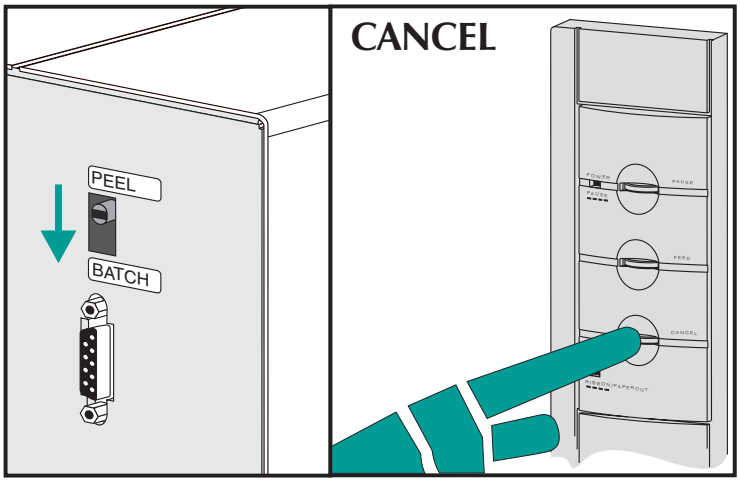
Befestigen Sie die Medien an der Rückwickelspule.

Schließen Sie den Druckkopf.



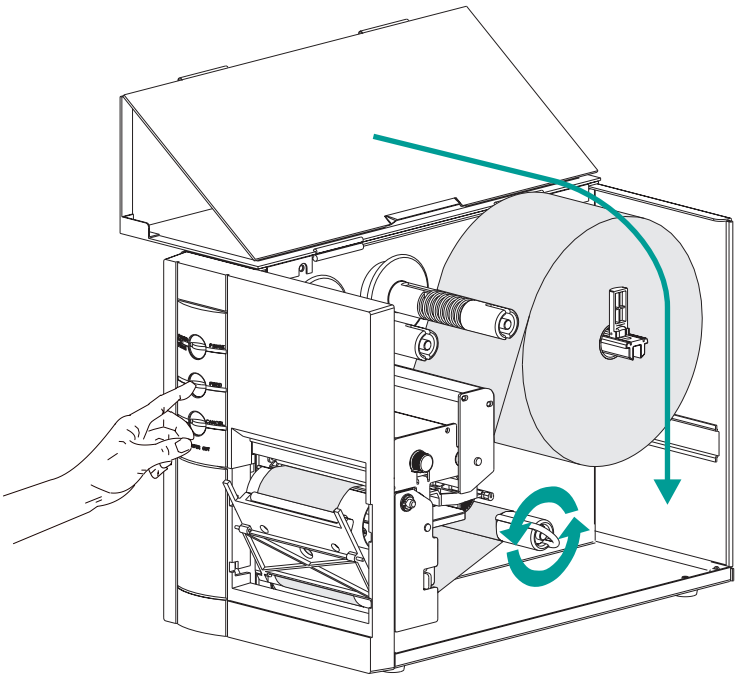
Schritt ❾ Stellen Sie den Druckermodusschalter auf "Stapelbetrieb".

Drücken Sie die Taste ABBRECHEN (CANCEL), um die Etikettstapelverarbeitung für das Rückspulen der Medien zu initiieren.



Schritt ❿ Drücken Sie die VORSCHUB-Taste, um Durchhang zu beseitigen und Medium einmal um die Rückwickelspule zu wickeln.

Schließen Sie die Druckerklappen.



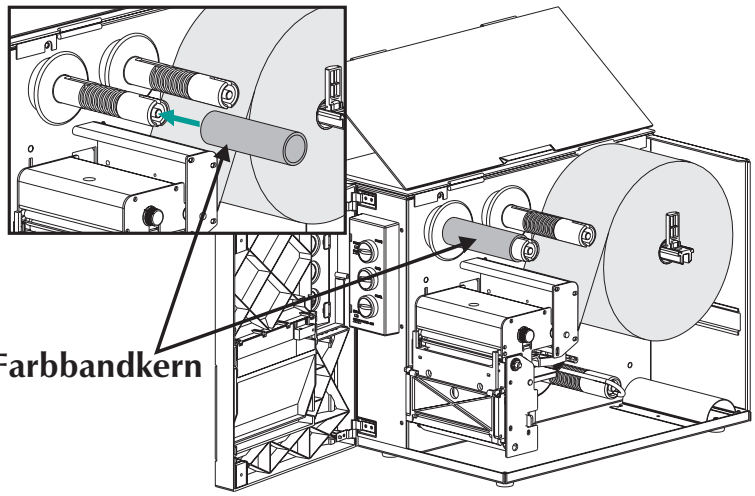
Laden des Transferfarbbandes

Bitte installieren Sie das Farbband entsprechend folgender Anweisungen.

Schritt ❶

Legen Sie einen leeren Farbbandkern in die Farbbandaufnahmespule ein.

Farbbandkern einlegen



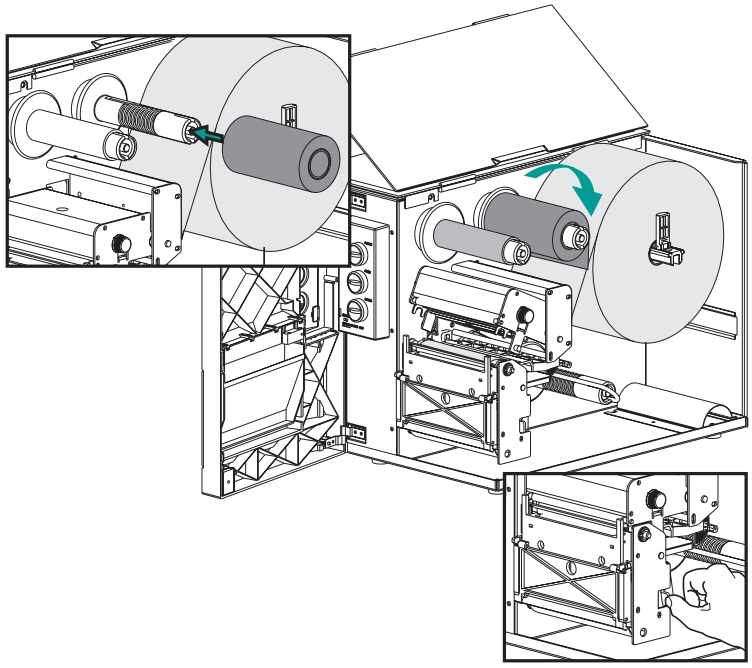
Schritt ❷

Legen Sie eine Transferfarbbandrolle auf der Farbbandausgabespule auf. Das Transferfarbband wird im Uhrzeigersinn abgewickelt.

Öffnen Sie den Druckkopf.

Farbbandrolle einlegen

Druckkopf öffnen



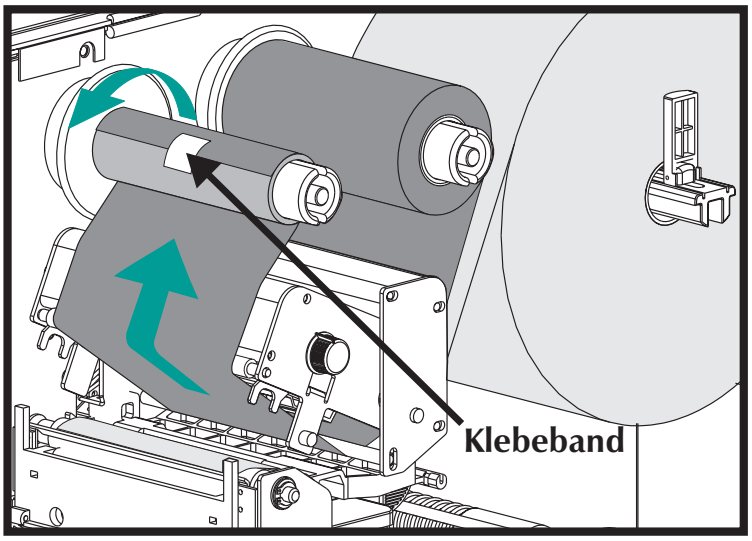
Laden des Transferfarbbandes Schritt ❸

Führen Sie das Transferfarbband unter der Druckkopfeinheit und im entgegengesetzten Uhrzeigersinn um den Farbbandkern und die Aufnahmespule.

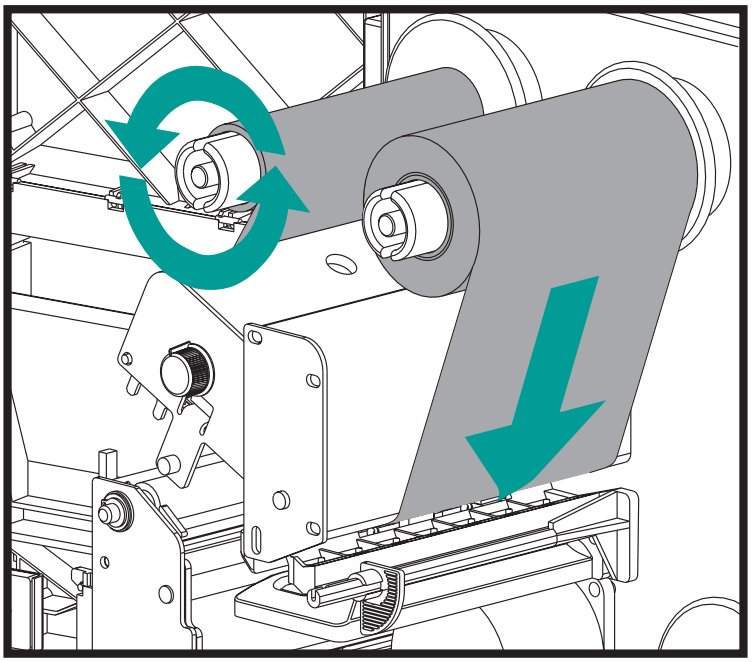
Befestigen Sie das Farbband mit Klebeband am Kern. Drehen Sie die Farbbandaufnahmespule mindestens zweimal im entgegengesetzten Uhrzeigersinn, um das Farbband am Kern festzuziehen.

Farbband einführen

Farbband am Farbbandkern befestigen



Farbbandaufnahmespule drehen



Laden des Transferfarbbandes Schritt ❹ Schließen Sie den Druckkopf und den Drucker.

Schritt ❺ Konfigurieren Sie den Drucker für Thermotransferdruck über den Druckersoftwaretreiber oder durch Programmieren. Damit wird der Farbbandeinsatz-Sensor aktiviert.

Konfigurieren Sie den Druckmodus mit den Befehlen **O** (Thermotransfer) und **OD** (Thermodirekt). Wichtige Einzelheiten zum Option (**O**)-Befehl finden Sie im EPL2 Programmierhandbuch. Der Druckmodus bleibt eingestellt, bis er durch Programmieren geändert wird.

Anhang A
Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt behandelt die häufigsten Probleme, die bei Betrieb, Wartung und Konfiguration des Druckers auftreten können.

Erster Ansatzpunkt

Beginnen Sie bei der Fehlerbehebung mit der Tabelle "Häufige Druckprobleme" auf der folgenden Seite.

Häufige Druckprobleme
Leitfaden zur Fehlerbehebung

Problem	Lösung oder Ursache
STATUS-Anzeige leuchtet nicht GRÜN auf, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.	1. Überprüfen Sie die Netzkabelanschlüsse vom Drucker zur Steckdose. 2. Stellen Sie sicher, daß Medien und Farbband eingelegt sind.
Die STATUS-Anzeige leuchtet GRÜN auf, der Drucker scheint zu funktionieren, aber es wird nichts ausgedruckt.	1. Stellen Sie sicher, daß die richtige Art Etiketten verwendet werden. 2. Überprüfen Sie die Rolle und stellen Sie sicher, daß die Druckoberfläche zum Bedrucken nach oben gerichtet ist. 3. Stellen Sie sicher, daß das Transferfarbband richtig eingeführt ist und daß die Farbseite nur für Thermotransferdruck nach außen zeigt.
Der Druckvorgang wird abgebrochen und die STATUS-Anzeigelampe leuchtet ROT auf.	1. Mögliches Problem bei der Erkennung von Etiketten mit dem Transmissions (Zwischenraum)-Sensor. AutoSense-Einstellung durchführen. Richten Sie die Transmissions (Zwischenraum)-Sensorposition gemäß den Anweisungen auf Seite 1-16 aus. 2. Mögliches Problem mit Etikettmedien. a) Der Abstand zwischen dem unteren Rand eines Etiketts und dem oberen Rand des nächsten Etiketts sollte mindestens 1,6 mm betragen. b) Für Anhänger siehe Anhänger-Medienerkennung, Seite A-11. c) Verwenden Sie nur von Zebra genehmigte Etiketten und Anhänger. 3. Möglicher Etikettstau. 4. Stellen Sie sicher, daß die Medien vorschriftsmäßig geführt wurden. 5. Mögliches Software-/Programmierproblem. a) Überprüfen Sie die Konfiguration des Druckerspeichers. b) Die korrekte Datensyntax ist dem EPL2 Programmierhandbuch zu entnehmen. 6. Der Transmissionssensor ist verschmutzt. Reinigen Sie den Medienpfad.

Problem	**Lösung oder Ursache**
Druckqualität ist schlecht oder Druck erscheint verblaßt.	1. Reinigen Sie den Druckkopf mit dem Reinigungsstift. 2. Stellen Sie die Druckgeschwindigkeit/Schwärzung über die Software oder durch Programmieren ein. 3. Überprüfen Sie die Rolle und verifizieren Sie, daß die Mediendruckoberfläche nach oben zeigt. 4. Verifizieren Sie, daß die richtige Kombination von Thermotransferband und Medien verwendet wird.
STATUS-Anzeige leuchtet ROT auf.	1. Stellen Sie sicher, daß die Medien nicht ausgegangen sind oder in der Mitte einer Rolle Etiketten fehlen. 2. Stellen Sie sicher, daß das Farbband nicht alle oder beschädigt ist oder die Mitte des Farbbandes bereits benutzt wurde. 3. Kontrollieren Sie, ob das Farbband und die Etikettmedien richtig geführt wurden. 4. Überprüfen Sie beim Thermodirektdruck, ob der programmierte Modus (oder Druckertreiber) auf Thermodirektdruck eingestellt ist. Diesbezügliche Details finden Sie im Programmierhandbuch. 5. Der Transmissions (Zwischenraum)-Sensor ist verschmutzt. Reinigen Sie den Medienpfad. 6. Stellen Sie sicher, daß der Druckkopf-Schubtraktor geschlossen und arretiert ist. 7. Verifizieren Sie, daß der Mediensensor richtig positioniert ist, um einen Zwischenraum zwischen Etiketten, Indexlöcher (Kerben) oder schwarze Markierungen (Streifen) zu erkennen. Die Sensorposition und -einstellung ist auf Seite 1-21 beschrieben.

Problem	**Lösung oder Ursache**
Der Drucker schneidet durch (schmilzt) das Transferfarbband. Das Farbband wird normal vorgeschoben, d. h. mit der gleichen Geschwindigkeit wie die Medien.	1. Überprüfen Sie die Dichte (Wärme)-Einstellung. Wenn sie nicht bekannt ist, verringern Sie die Einstellung um mehrere Stufen, bis der Ausdruck gut lesbar ist und das Farbband nicht mehr beschädigt wird. 2. Stellen Sie sicher, daß die richtigen Medien verwendet werden. 3. Stellen Sie sicher, daß die Farb (Transfermaterial)-Seite auf der Transferfarbbandrolle nach außen gerichtet ist.
Etikettspendemodus: Drucken wird zwischen zwei Etiketten nicht unterbrochen.	1. Der Abziehen/Stapel-Schalter hinten am Drucker ist nicht auf Abziehen gestellt. 2. Die Klappe ist geöffnet oder der Etikettabnahmesensor ist nicht in der unteren (aktiven) Position. Siehe Seite 1-21 für die Sensorposition und -einstellung.
Etikettspendemodus: Ausdruck eines Etiketts, dann Stopp.	1. Programmierung - Überprüfen Sie, ob die Menge richtig eingestellt ist.
Schneideoption: Etiketten werden durchgeschnitten anstatt der Zwischenraum zwischen den Etiketten.	1. Programmierung – Überprüfen Sie die Formularlängeneinstellung. 2. Stellen Sie sicher, daß der Abziehen-Schalter in der “Stapelbetrieb”-Position ist (zur Außenseite des Druckers hin gerichtet).

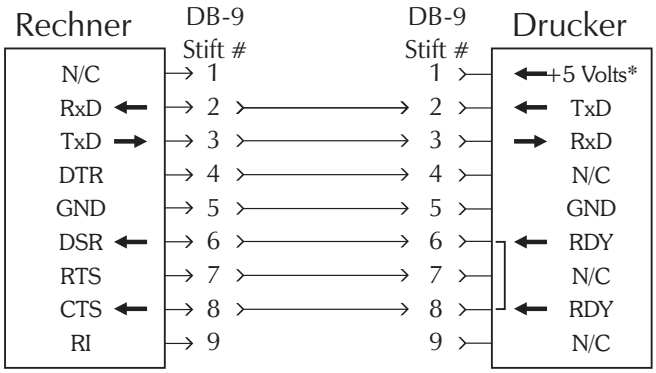
Konfiguration der Kommunikation über die serielle Schnittstelle

Der serielle Port des Druckers wird mit dem **Y**-Befehl für den Drucker konfiguriert. Weitere Informationen hierzu enthält das EPL2 Programmierhandbuch.
Die Standardkonfiguration des seriellen Druckerports ist:

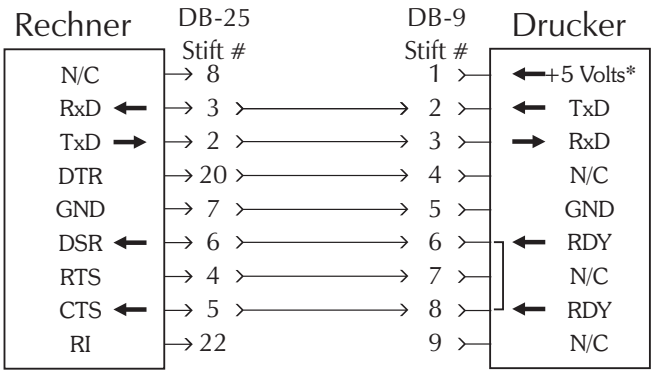
9600 Baud
8 Bit Daten
1 Stoppbit
Keine Parität

Verkabelung für die serielle Schnittstelle

Die nachstehende Abbildung zeigt die Verkabelung, die zur Verwendung der seriellen Schnittstelle des Druckers erforderlich ist.


Rechner
DB-9 Stift #
DB-9 Stift #
Drucker
N/C → 1
RxD ← → 2 → 2 ← TxD
TxD → → 3 → 3 → RxD
DTR → 4 → 4 N/C
GND → 5 → 5 GND
DSR ← → 6 → 6 ← RDY
RTS → 7 → 7 N/C
CTS ← → 8 → 8 ← RDY
RI → 9 9 N/C
1 ← +5 Volts*

DB-9-Buchse an DB-9-Stecker
Cable P/N 300017-006 (6') or 300017-010 (10')

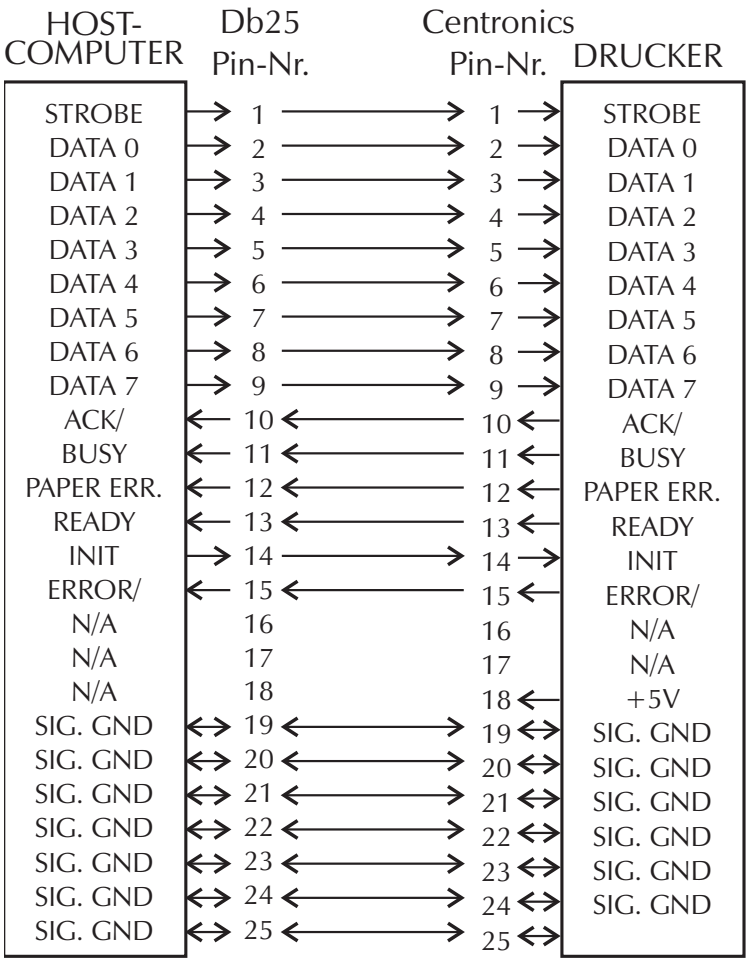

Rechner
DB-25 Stift #
DB-9 Stift #
Drucker
N/C → 8
RxD ← → 3 → 2 ← TxD
TxD → → 2 → 3 → RxD
DTR → 20 → 4 N/C
GND → 7 → 5 GND
DSR ← → 6 → 6 ← RDY
RTS → 4 → 7 N/C
CTS ← → 5 → 8 ← RDY
RI → 22 9 N/C
1 ← +5 Volts*

DB-25-Buchse an DB-9-Stecker
Cable P/N 300018-006 (6')

*+5 volt bei 150 mA für externes Gerät (z. B. KDU oder Scanner)

Verkabelung für die Parallelschnitttelle

Die nachstehende Abbildung zeigt die Kabelverdrahtung, die zur Verwendung der Centronics Parallelschnittstelle des Druckers erforderlich ist.


HOST-COMPUTER
Db25 Pin-Nr.
Centronics Pin-Nr.
DRUCKER
STROBE 1 1 STROBE
DATA 0 2 2 DATA 0
DATA 1 3 3 DATA 1
DATA 2 4 4 DATA 2
DATA 3 5 5 DATA 3
DATA 4 6 6 DATA 4
DATA 5 7 7 DATA 5
DATA 6 8 8 DATA 6
DATA 7 9 9 DATA 7
ACK/ 10 10 ACK/
BUSY 11 11 BUSY
PAPER ERR. 12 12 PAPER ERR.
READY 13 13 READY
INIT 14 14 INIT
ERROR/ 15 15 ERROR/
N/A 16 16 N/A
N/A 17 17 N/A
N/A 18 18 +5V
SIG. GND 19 19 SIG. GND
SIG. GND 20 20 SIG. GND
SIG. GND 21 21 SIG. GND
SIG. GND 22 22 SIG. GND
SIG. GND 23 23 SIG. GND
SIG. GND 24 24 SIG. GND
SIG. GND 25 25

DB25-Buchsenstecker/Centronics-Stecker (Kabel)

*+5 Volt bei 150 mA für externe Gerät (z. B. Druck Server)

Konfigurationseinstellungen des Druckers

Der Drucker ist mit Flash Memory (nichtflüchtiger Speicher) ausgestattet, in dem die Druckerkonfigurationseinstellungen gespeichert werden. Die Einstellungen werden im Flash Memory gespeichert und durch Programmieren bzw. über den Druckertreiber oder mit Hilfe der AutoSense-Routine eingestellt. Die Einstellungen erscheinen auf dem Dump-Modus-Ausdruck oder werden über den seriellen Port an den Host geleitet.

Die Konfigurationseinstellungen bleiben im Drucker erhalten, selbst wenn der Netzstrom ausgeschaltet wird.

Nachstehend sind die im Drucker gespeicherten Grundeinstellungen aufgeführt:

- Druckmodus - Direkt (**OD**)- oder Thermotransferdruck
- Geschwindigkeit (**S**)
- Dichte (**D**) oder angewandte Wärme
- Formular (Etikett)-Länge und Abstand in Punkten (**Q**)
- Formular (Etikett)-Breite in Punkten (**q**)
- Serieller Port (**Y**)
- Rand (**R**)
- Puffermodus (**r**)
- Optionen: D
  Druckmodus ist Thermodirektverfahren (**OD**)

Ausdruck im Dump (Speicherauszugs)-Modus

(Einzelheiten hierzu finden Sie im Programmierhandbuch unter dem ***U***-Befehl)

```
4" UKQ1837      V3.99.12 022
Serial port:96,N,8,1
Image buffer size:0245K
Fmem:003.0K,058.3K avl
Gmem:000K,0069K avl
Emem:000K,0069K avl
I8,1,001 rY
S6 D07 R032,000 ZT UN
q0800 Q1223,043
Option:
15 20 25

now in DUMP
```

Medien

Die beiden Druckmedienarten, die vom 2746 Drucker unterstützt werden, sind Thermodirekt- und Thermotransfermedien. Thermodirektmedien werden chemisch behandelt und ohne Verwendung eines Farbbandes bedruckt. Der Thermotransferdruck verwendet Wärme zum Transfer von Wachs, Harz oder einer Kombination dieser beiden vom Transferfarbband auf die Medien.

Der Drucker ist standardgemäß auf Thermodirektdruck eingestellt. Die Einstellung des Druckers auf Thermotransfer aktiviert einen Farbbandeinsatz-Sensor.

Medienabtastung

Der Drucker ist mit einem Transmissions (Abstands)-Sensor, einem reflektierenden Sensor (für schwarze Markierungen) und einem reflektierenden Farbbandeinsatz-Sensor ausgestattet. Diese Sensoren sind einstellbar und befinden sich in der Mediensensoreinheit. Der Drucker umfaßt auch einen reflektierenden (Etikettabnahme-) Sensor in der Tür und einen Druckkopf-offen-Sensor an der Innenwand.

Der Transmissions (Abstands)-Sensor wird mit der AutoSense-Funktion eingestellt. Er regelt die Empfindlichkeit und Erkennungsstufe für die verwendeten Medien. Der Transmissionssensor erfaßt auch die Medienausgabe-Bedingung sowie Indexlöcher und -kerben.

Der reflektierende Sensor (für schwarze Markierungen) erkennt Licht (Medien) und Dunkel (schwarze Markierungen) auf dem Medien-Trägermaterial.

Der Farbbandeinsatz-Sensor reflektiert Licht von der Druckkopfeinheit. Wenn ein Farbband vorhanden ist (und nicht verwendet wird), wird das Licht gestoppt.

Der Etikettabnahmesensor empfängt Licht, das von einem abgezogenen und zu entfernenden Etikett reflektiert wird.

Der Druckkopf-offen-Sensor reflektiert Licht von der Seite eines geöffneten Druckkopfes.

Sensor-positionierung

Der Drucker hat einen beweglichen Sensor zur Erkennung von Etikettzwischenräumen, schwarzen Linien oder Markierungen und Indexlöchern/-kerben auf den Medien. Für optimalen Betrieb sollte der Sensor so eingestellt werden, daß er auf dem Etikett, der schwarzen Markierung oder dem Indexloch (bzw. Kerbe) der verwendeten Medien zentriert ist.

Die Medien erfordern im Normalfall keine Einstellung der Mediensensorposition, wenn der Sensor in die äußere Einstellungsposition gezogen wird. Die Sensorposition kann durch Drücken der beiden Arretierungslamellen unter dem Mediensensor und der Führungsvorrichtung verändert werden.

Erkennung des Formularkopfes

Zur Einstellung auf verschiedene Medien und Medienabmessungen ist Ihr Drucker mit Sensoren ausgestattet, die für Etiketten und Anhänger den oberen Rand des Formulars erkennen können. Der Drucker verwendet zwei Methoden zur Formularkopferkennung: Erkennung von Zwischenräumen und Erkennung von schwarzen Markierungen. Die Sensoren sind in der Mediensensor- und Führungsvorrichtung zu einer Sensoreinheit zusammengefaßt.

Abstandsabtastung

Die Abstandsabtastungsfunktion hängt von der Fähigkeit des Transmissions (Zwischenraum)-Sensors ab, durch das Etikett-Trägermaterial zwischen Etiketten "hindurchzusehen". Die Durchsichtigkeit des Etiketts und Trägermaterials hängt von der Herstellung des Etikettmaterials ab. Es kann sein, daß der Sensor Schwierigkeiten hat, zwischen Etiketten und Trägermaterial zu unterscheiden. In dem Fall muß der Anwender eventuell die AutoSense-Funktion für die Medien verwenden, um die Empfindlichkeit des Zwischenraumsensors einzustellen.

Erkennung von schwarzen Markierungen

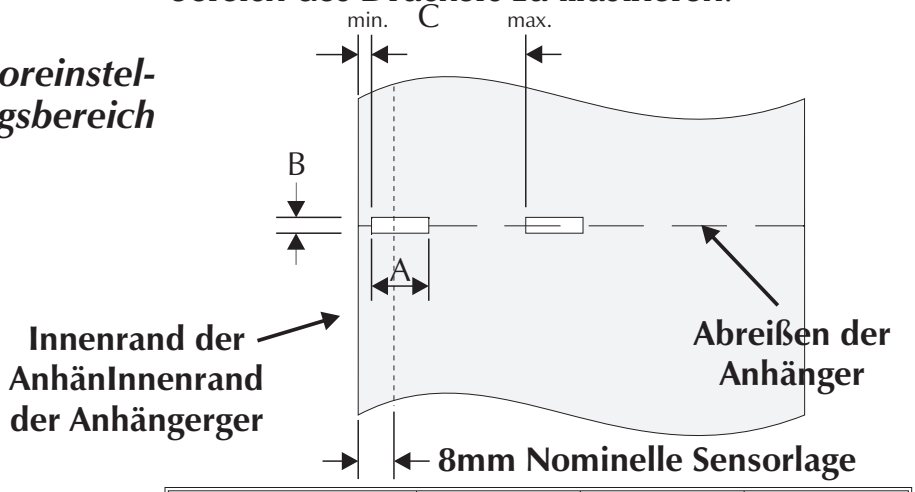
Die schwarze Markierung verwendet einen reflektierenden Sensor (für schwarze Markierungen) zur Erkennung einer schwarzen Linie (Markierung) auf dem Medien-Trägermaterial. Der Sensor für schwarze Markierungen wird mit speziellen Etiketten verwendet, bei denen auf der Rückseite des Etikett-Trägermaterials (bzw. des Anhängers) zwischen jedem Etikett (bzw. Anhänger) eine schwarze Markierung aufgedruckt ist.

Erkennungsbereich für Zwischenraum und Indexloch

Die Sensorposition wird durch den grünen Pfeil vorn auf der Etikettführung angezeigt. Er ist bei geöffnetem Druckkopf und entnommenen Medien sichtbar. Die Sensorposition kann durch Drücken der beiden Arretierungslamellen unter der Etikettenführung und Ein- oder Ausschieben des Sensors verändert werden. Für die ordnungsgemäße Erkennung muß sichergestellt werden, daß der Sensor auf die Mitte des Etiketts oder des Indexloches bzw. der -kerbe ausgerichtet ist.

Die folgenden Abmessungen zeigen die erforderliche Position des Indexloches, bzw. der -kerbe auf den Anhängern an, um den Sensorbereich des Druckers zu illustrieren.

Sensoreinstellungsbereich



Dimension	Min.	Max.	Nominal
A	6mm	None	13mm
B	2mm	13mm	3mm
C	2.5mm	38.6mm	N/A

Reinigung des Druckers

Der Medienpfad des Druckers ermöglicht die Reinigung und Beseitigung von Medienstaus. Der Druckkopf, die Walzenrollen und die neben den Medienpfadoberflächen gelegenen Bereiche können vom Anwender gereinigt werden.

Warnung - Elektroschockgefahr - Siehe Seite iv.
Der Drucker ist vor der Reinigung stets auszuschalten.

Die Oberflächen des Medienpfades (außer dem Druckkopf) können mit einem fusselfreien, sauberen Tuch gereinigt werden, das leicht mit in medizinischen Anwendungen gebräuchlichem Alkohol angefeuchtet wurde. Klebe- oder Etikettmaterialreste können mit Alkohol abgewischt werden.

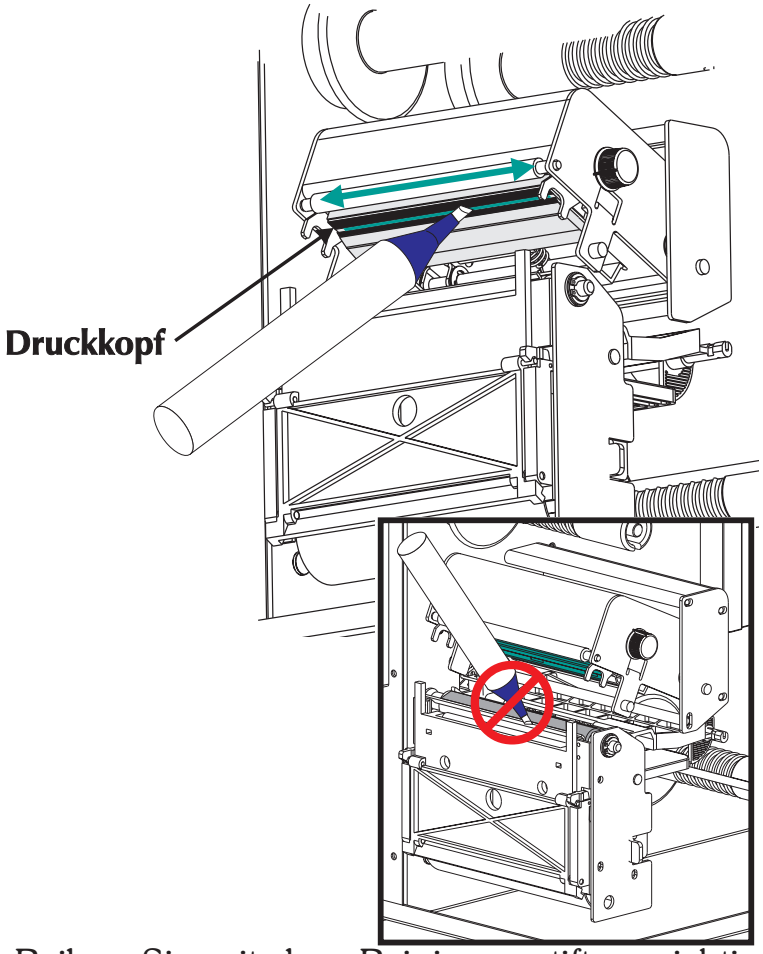
Warnung - Statische Entladung - Siehe Seite iv.
Der Druckkopf darf nicht berührt werden. Reinigen Sie den Druckkopf nur mit einem Reinigungsstift (zum Schutz des Druckkopfes vor statischer Entladung und Fasern).

Wenn sich ein Etikett im Drucker verklemmt hat, entfernen Sie dieses und eventuell vorhandene Reste des Klebematerials sofort. Klebstoff kann sich auf dem Medienpfad des Druckers ausbreiten, wenn er nicht vollständig entfernt wird. Viele Klebstoffe sind permanent und haben kurze "Trocken"zeiten.

Reinigung des Druckkopfes

Im Laufe der Verwendung des Druckers kann eine Verschmutzung des Druckkopfes auftreten, was sich in schlechter Druckqualität niederschlägt. Der Druckkopf sollte jedesmal mit einem Reinigungsstift gereinigt werden, wenn neue Etiketten in den Drucker eingelegt werden.

Schritt ❶ Öffnen Sie den Drucker und den Druckkopf-Schubtraktor.



Schritt ❷ Reiben Sie mit dem Reinigungsstift vorsichtig den gelben Bereich des Druckkopfes ab.

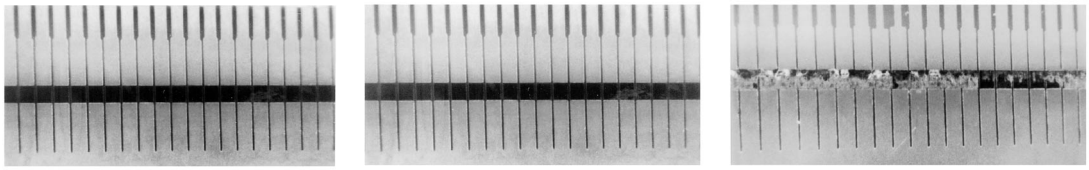
Lassen Sie den Druckkopf eine Minute trocknen, bevor Sie Etiketten einlegen.

Den Druckkopf niemals mit scharfen Gegenständen reinigen und nur genehmigte Reinigungsmaterialien verwenden.

Verlängerung der Nutzungsdauer des Druckkopfs

Der Druckkopf ist die wichtigste Druckerkomponente - und möglicherweise auch die empfindlichste. Druckköpfe sind Verschleißartikel, die genau wie die Bremsen an Ihrem Fahrzeug mit der Zeit abnutzen. Sie können jedoch die Nutzungsdauer des Druckkopfs bei sorgfältiger Pflege und ordnungsgemäßer Wartung verlängern.

Nachstehend sind drei Druckköpfe abgebildet. Der erste Druckkopf ist neu. Der zweite Druckkopf hat bereits über 1 Million lineare Zoll Thermotransferetiketten gedruckt und wurde ordnungsgemäß gewartet. Der dritte Druckkopf hat bedeutend weniger Etiketten gedruckt, wurde jedoch nicht ordnungsgemäß gewartet. Der Verschleiß und die Schmutzrückstände sind eindeutig erkennbar.



New **Über 1 Million Zoll (Ordnungsgemäße Wartung)** **Weniger als 1 Million Zoll (Schlech-te Wartunge)**

Schmutzrückstände sammeln sich im Lauf der Zeit an und haben eine schlechte Druckqualität zur Folge (verblasster Druck oder Qualität wie bei defekten Druckelementen). Diese Rückstände können nur schlecht mit den angefeuchteten Wattetupfern gereinigt werden und sind äußerst schwierig zu entfernen.

Hinweis – Der in der Abbildung oben gezeigte Druckkopf mit einem Einsatz von 1 Million Zoll dient nur zu Vergleichszwecken. Die tatsächliche Nutzungsdauer eines Druckkopfs ist von den Umgebungsbedingungen, der Druckereinrichtung und den Eigenschaften der verwendeten Medien abhängig. Weitere Einzelheiten sind unter „Pflege des Druckkopfs“ enthalten.

Pflege des Druckkopfs

Zu den wesentlichen Faktoren, die die Nutzungsdauer des Druckkopfs beeinträchtigen, zählen:

- **Berühren des Druckkopfs!** Statische Aufladung kann sich entladen und den Druckkopf beschädigen. Durch die Haut abgeschiedene Öle und Säuren können den Druckkopf ebenfalls beschädigen.
- **Reinigung** - Reinigen Sie den Druckkopf regelmäßig nach jeder Rolle Thermotransferfarbband bzw. nach jeder Rolle Thermodirektetiketten, um eine optimale Leistung sicherzustellen.
- **Verschleiß** - Im Lauf der Zeit hat die Bewegung der Medien und des Farbbands über den Druckkopf einen Verschleiß der Keramikschutzbeschichtung zur Folge, wodurch die Druckelemente (Punkte) freigelegt und beschädigt werden.
- **Verwendung der richtigen Medien** - Verwenden Sie nur von Eltron oder Zebra genehmigte Medien. Andere Medien enthalten möglicherweise Chemikalien, die den Druckkopf permanent beschädigen oder die Nutzungsdauer des Druckkopfs drastisch reduzieren können. Genehmigte Thermotransferfarbbänder weisen eine spezielle Antihaft-Beschichtung auf der Rückseite auf, die statischer Aufladung vorbeugt und Schmierung bietet.
- **Farbbandbreite** - Vergewissern Sie sich, dass das Thermotransferfarbband mindestens so breit wie das Etikettenmaterial ist, damit die Elemente nicht mit dem abnutzenden Etikettenmaterial in Kontakt kommen.
- **Temperatur** - Einstellung der Dichte (Wärme) des Druckkopfs. Stellen Sie die Dichte

auf die niedrigste Einstellung ein, die noch eine gute Druckqualität liefert.

- **Druckgeschwindigkeit** – Eine hohe Druckgeschwindigkeit verursacht eine höhere Reibung auf der Druckkopfoberfläche.
- **Regelmäßige Druckkopfpflege** – Verwenden Sie den von uns erhältlichen Reinigungsfilm („Save-a-Print“), um Schmutzrückstände auf dem Druckkopf schnell und problemlos zu entfernen. (Bestell-Nr.105950-047)

Anhang B
Verwendung des Medienschneiders

Drucker mit der Schneideoption sind mit einer abnehmbaren Schneidevorrichtung (Cutter) mit motorbetriebenem Messer ausgestattet. Der selbstreinigende Schneider ist für Anhänger- und Etikett-Trägermaterialien bestimmt.

Drucker mit Schneidevorrichtung können ein Einzelformular (-etikett) ausgeben, das automatisch von der Medienrolle abgeschnitten wird.

Richtlinien

Mit dem Cutter schneiden Sie Endlospapier von Rollen und das Trägermaterial zwischen Etiketten ab. Schneiden Sie niemals an Stellen, an denen sich Klebematerial oder selbstklebendes Trägermaterial befindet.

Sie können die Schneidefunktion mit dem **OC**-Befehl ein- und ausschalten. Mit dem **Q**-Befehl können die Formularlänge und die Zwischenraumabstände eingestellt werden. Umfassende Programmierungsinformationen sind im EPL2 Programmierhandbuch enthalten.

Halten Sie die Schneidevorrichtung trocken. Reinigen Sie das Messer niemals mit Flüssigkeiten oder Lösungsmitteln. Befolgen Sie die Schritte zur Staubeseitigung im Falle eines Staus in der Schneidevorrichtung.

Spezifikationen des Schneiders

Die Schneideoption ist eine im Feld zu installierende Option. Die Druckerabdeckungen müssen geöffnet werden, um Zugang zur Hauptplatine für die Installation des Schneiders zu erhalten. Diese Installation sollte durch qualifiziertes Servicepersonal durchgeführt werden.

Garantie	90 Tage
Mittlerer Ausfallabstand (MTBF)	500,000 Schneidezyklen
Schneidemethode	Rotierendes, doppelseitiges Messer
Medien	
Medientyp	Papier, Thermopapier, Papieranhänger, Papieretiketten- Trägermaterial
Max. Dichte	200 g/meter^2 (ca. 0,254 mm (0,010 Zoll) Dicke)
in. Breite	25,4 mm (1,0 Zoll)
Max. Breite	4105 mm (4,13 Zoll)

Der Schneider ist nach der Installation entfernbar, um das Drucken in Konfigurationen ohne Schneider zu ermöglichen.

Beseitigung von Staus in der Schneidevorrichtung

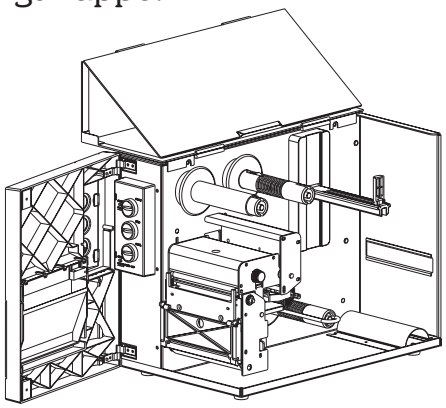
Zur Beseitigung eines Staus wird nur eine kleine Pinzette benötigt. Staus niemals mit den Fingern oder scharfen Gegenständen beseitigen.

Wenn es Ihnen nicht gelingt, die gestauten Medien zu entfernen, rufen Sie den Kundenservice.

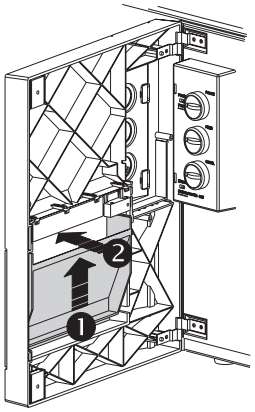
Installation des Schneiders

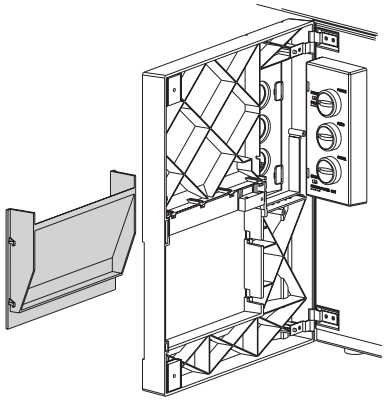
Befolgen Sie bei der Anbringung und Entfernung eines am Drucker installierten Schneiders das nachstehende Verfahren. Zur Entfernung des Schneiders ist das Verfahren in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen.

Schritt ❶ Öffnen Sie die vordere und die seitliche Medienzugangsklappe.

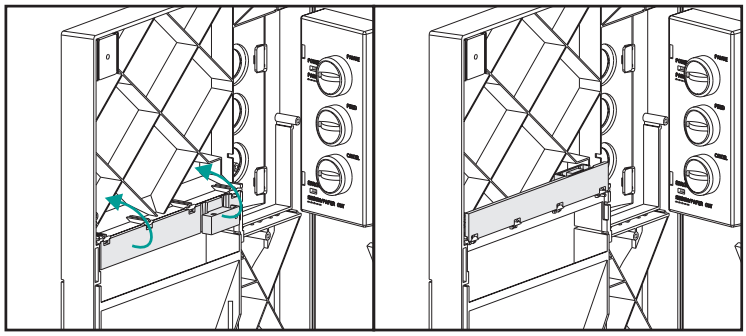


Schritt ❷ Entfernen Sie den Türeinsatz.

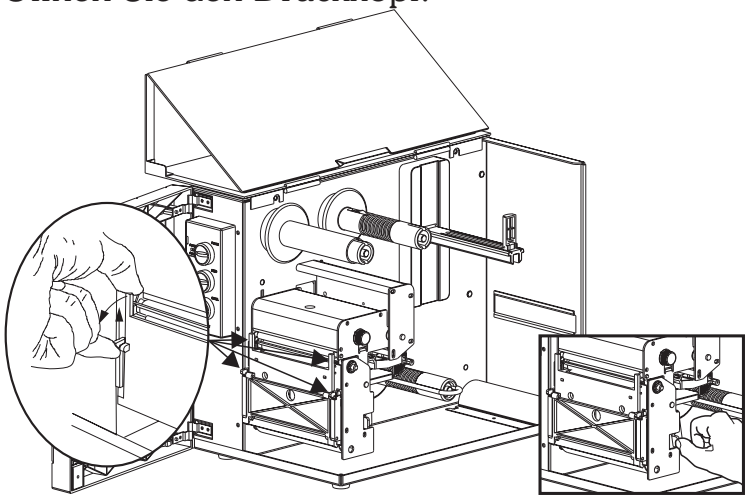




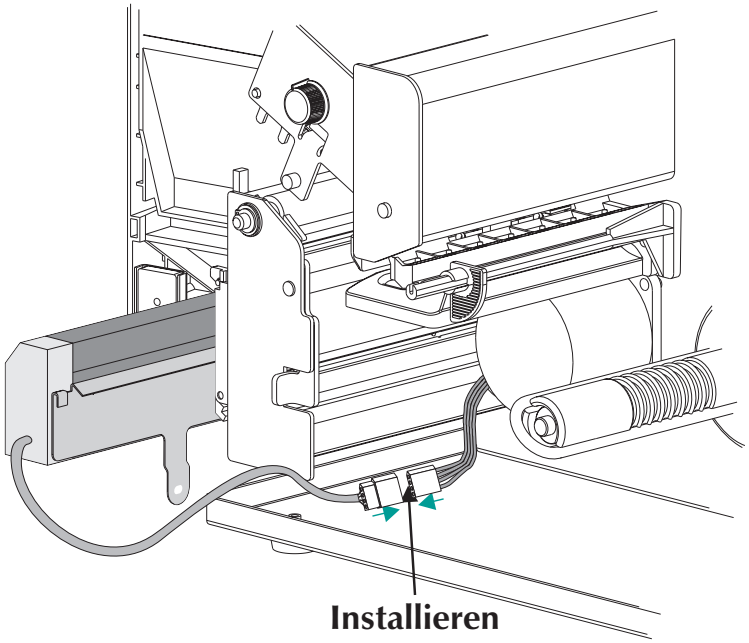
Schritt ❸ Stellen Sie den Etikettabnahmesensor in die obere (deaktivierte) Position.



Schritt ❹ Öffnen Sie den Etikett-Abzugsauslaß. Option - Öffnen Sie den Druckkopf.



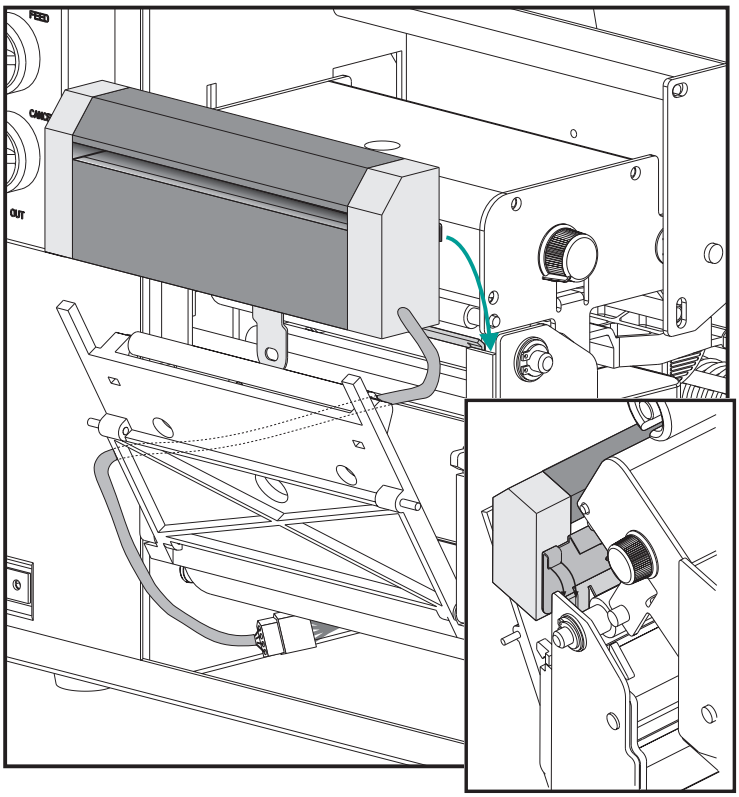
Schritt ❺ Verbinden Sie das Schneiderkabel mit dem Schneideranschluß unter der Walzeneinheit des Druckers.



Schritt ❻ Plazieren Sie den Schneider auf der Abzugs-/Abreißleiste.

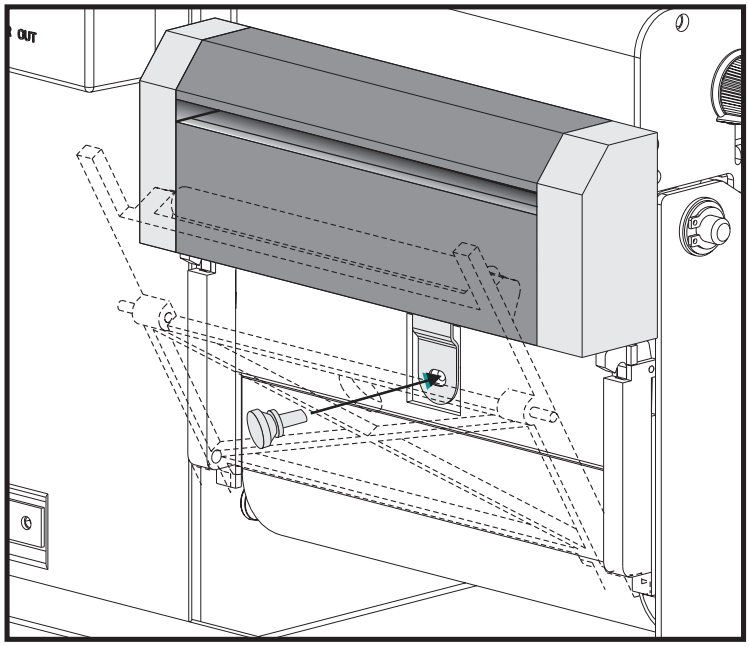
Schneider plazieren

Kabel durch den Abzugsauslaß führen

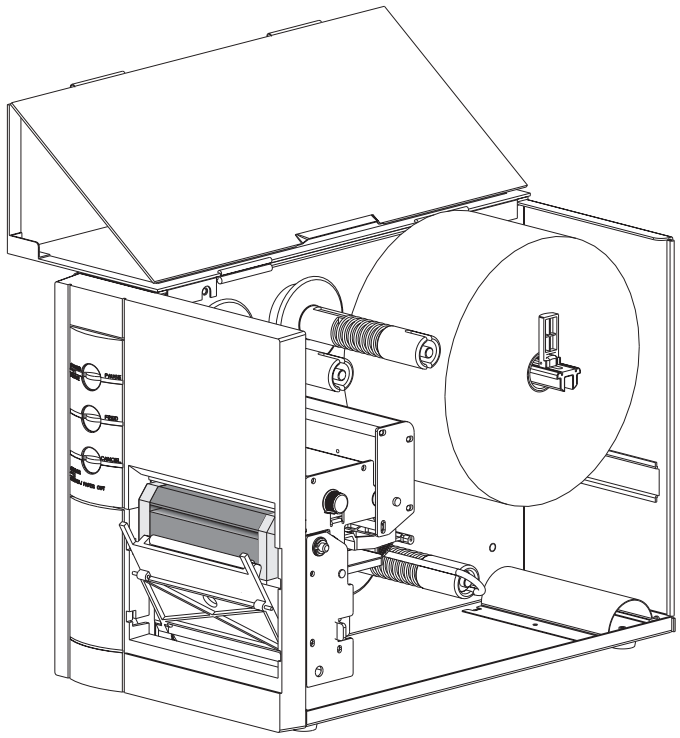


Schritt ❼ Befestigen Sie den Schneider mit der Flügelschraube.

Installieren Sie den Schneider am Drucker



Schritt ❽ Schließen Sie die Klappe.



Schritt ❾ Legen Sie je nach Bedarf Medien ein. Konfigurieren Sie den Drucker für die ausgewählten Medien mit der AutoSense-Routine oder durch Programmieren. Die ordnungsgemäße Konfiguration von Endlosmedien und Medien mit schwarzen Linien oder Markierungen muß durch Programmieren erfolgen.

Schritt ❿ Konfigurieren Sie den Drucker zum Schneiden durch Programmieren. Einzelheiten zum Einstellung und Widerrufen von Druckerbefehlen für Drucker mit Schneidern sind dem Programmierhandbuch zu entnehmen.